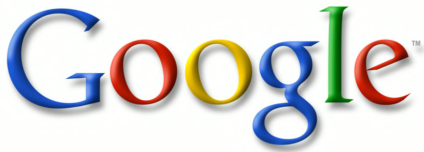





SIGILLVM · VNIVERSITATIS · CALIFORNIENSIS
LVX
FIAT
MDCCCLXVIII
EX LIBRIS

JOURNAL

DE

CHIMIE MÉDICALE,

DE PHARMACIE, DE TOXICOLOGIE,

ET

REVUE

DES

NOUVELLES SCIENTIFIQUES

NATIONALES ET ÉTRANGÈRES,

PAR LES MEMBRES DE LA SOCIÉTÉ DE CHIMIE MÉDICALE,

MM. BÉRAL, CHEVALLIER, DUMAS, FÉE, GUIBOURT, LASSAIGNE, ORFILA, PAYEN, E. PÉLIGOT, G. PELLETAN, PELOUZE, A. RICHARD, S. ROBINET.

TOME II — IIIe SÉRIE.

PARIS,

LABÉ, LIBRAIRE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE,

PLACE DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE, n° 4.

1846

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

JOURNAL

DE CHIMIE MÉDICALE,

DE PHARMACIE ET DE TOXICOLOGIE.

CHIMIE.

NOUVEAUX RÉACTIFS POUR RECONNAÎTRE LE SUCRE DE CANNE ET LE SUCRE DE FÉCULE, ET NOUVEAU MOYEN POUR DÉCOUVRIR LA PRÉSENCE DES CARBONATES ALCALINS DANS LES BICARBONATES;

Par M. COTTERAU fils.

Il y a trois ans, M. le professeur Chevallier proposa la potasse pour reconnaître si le sucre de canne ou de betterave est additionné de sucre de fécule. La réaction qui a lieu, lorsque le sucre de canne est ainsi mélangé, se manifeste par une coloration rouge ou jaune, selon que le sucre de fécule est en plus ou moins grande quantité. Aux expériences de ce savant chimiste, je crois devoir ajouter les suivantes :

1° Tous les alcalis produisent la même réaction que celle qui a été observée par M. Chevallier, lorsqu'on les met en contact avec le sucre de fécule : l'ammoniaque n'en est point exceptée ;

2° Tous les carbonates alcalins la déterminent également ; mais, avec le carbonate de chaux, la coloration est très faible ;

3° Dans les mêmes circonstances, les bicarbonates alcalins ne donnent aucune coloration. Il s'en suit qu'il est facile de

reconnaître, par ce moyen, un carbonate neutre d'avec un bicarbonate, ou si un bicarbonate est mêlé de carbonate.

Dans tous les cas, l'expérience ne réussit bien qu'à l'aide de la chaleur.

NOTE SUR L'AMIDON EXTRAIT PAR MACÉRATION DE LA FARINE DE RIZ, DANS UNE SOLUTION DE SOUDE CAUSTIQUE.

L'extraction de cet amidon a été pratiquée en Angleterre, et une patente a été prise pour l'exploitation de ce procédé.

L'amidon obtenu par cette nouvelle méthode se présente en aiguilles prismatiques du plus beau blanc. Examiné au microscope il est formé de petits granules assez réguliers et diaphanes.

Une portion de cet amidon, qui est sans doute une altération physique du gluten que contient le riz d'après l'analyse de M. Braconnot, a été calcinée dans un tube avec une certaine quantité de potassium, d'après le procédé que nous avons indiqué en 1844. Le résidu charbonneux dissous dans l'eau distillée a été essayé par le solutum de deutosulfate de fer; il n'a pas été possible d'y reconnaître la plus petite quantité de cyanure. Ce fait démontre donc l'absence de *toute matière azotée* dans l'amidon retiré du riz par le procédé nouveau.

La matière animale azotée du riz que le solutum de soude rend soluble dans l'eau, précipitée par un acide, se présente en flocons grisâtres qui n'ont aucune adhérence les uns aux autres. Ces flocons se rapprochent davantage de l'albumine que du gluten de la farine de froment. Séchés, ils se réduisent par la dessiccation et la compression en une matière d'un jaune brunâtre, cassante, analogue à la colle forte par cet aspect seulement. Cette matière albuminoïde qui nous a été remise par notre collègue, M. Chevallier, pourrait être utilisée comme engrais, dans une fabrication en grand de cet amidon. J. L.

PRÉPARATION DU LACTATE DE FER;

Par P. H. Lepage, pharmacien à Gisors.

La préparation de ce sel ferreux assez fréquemment employé en médecine à l'époque actuelle, consiste, comme chacun sait, à faire réagir l'acide lactique étendu sur de la limaille de fer parfaitement décapée. On opère ordinairement dans un matras à la chaleur du bain de sable, etc., et l'on obtient, en procédant ainsi, un produit qui ne laisse rien à désirer. Néanmoins, on reproche à ce mode d'opérer d'être long : 1° en ce qu'il oblige à préparer préalablement de l'acide lactique ; 2° en ce que la réaction de cet acide étendu sur la limaille de fer, quoiqu'aidée de la chaleur, marche lentement. Dans le but d'obvier aux deux inconvénients que je viens de signaler, je proposerai le procédé suivant que je viens de mettre à exécution, et qui, tout en donnant un aussi beau produit que lorsqu'on suit le procédé ci-dessus, a l'avantage d'être beaucoup plus expéditif.

Pr. : Lactate de chaux préparé par le procédé de M. Gobley	100
Eau bouillante	500

Dissolvez et filtrez.

D'autre part :

Pr. : Sulfate ferreux pur cristallisé	68
Eau distillée froide	500

Faites dissoudre et filtrez.

Mélangez les deux solutions claires dans un matras, acidulez-les légèrement avec un peu d'acide lactique et chauffez au bain-marie en agitant souvent jusqu'à ce que, par l'action du calorique, la décomposition mutuelle des deux sels soit opérée. Alors retirez le matras du bain-marie, filtrez rapidement pour séparer le sulfate de chaux, et soumettez la liqueur à une éva-

poration rapide dans une chaudière de fonte, ou dans une capsule de porcelaine, dans laquelle vous projetterez quelques fragments de tournure de fer. Quand elle sera réduite à moitié de son volume environ, vous la filtrerez de nouveau et vous la laisserez cristalliser. L'eau mère décantée et évaporée convenablement, donnera de nouveaux cristaux. Après chaque cristallisation, mettez les cristaux obtenus dans un entonnoir, lavez-les avec un peu d'alcool, et lorsqu'ils seront égouttés vous les sécherez dans des doubles de papier Joseph.

Le sel ainsi obtenu est aussi blanc que possible; sa dissolution dans l'eau distillée n'est troublée ni par le nitrate de baryte, ni par l'oxalate d'ammoniaque.

SUR L'EMPLOI EN TEINTURE DE LA MATIÈRE COLORANTE DE L'ŒILLET D'INDE.

M. le ministre de la guerre, ayant décidé que les collets, parements et passe-poils de l'uniforme de la cavalerie seraient désormais jaune orange, pour parvenir à ce résultat, il fallait ou remplacer ces collets, parements et passe-poils par d'autres, ce qui devait occasionner une grande dépense de draps, ou découdre tous ces objets pour les teindre et les remettre en place, ce qui devait entraîner à des frais encore assez considérables. Encore fallait-il, dans ce dernier cas, trouver un agent chimique qui fît disparaître le rouge, et une matière colorante qui roduisît la nuance exigée.

M. Roy, pharmacien à Poitiers, et M. Niepce, lieutenant au 1er régiment de dragons, firent, avec des matières teintoriales communes, divers essais qui n'eurent pas de résultats satisfaisants.

Ces messieurs eurent alors l'idée de chercher dans les fleurs une matière colorante; ils pensèrent naturellement à l'œillet d'Inde (tagetes erecta). M. Roy fit l'extrait de la matière colorante qu'il contient, et cette matière, combinée avec un acide

produisit les résultats désirés. Un premier lavage fait disparaître la couleur rouge; un second amène le drap à la nuance demandée. Cette opération n'exige pas qu'on découse les collets, parements et passe-poils; on peut la faire à l'aide d'une petite brosse, et si le drap vert est atteint, on lui rend facilement sa couleur à l'aide de l'ammoniaque. On conçoit toute l'utilité que peut avoir l'application d'un pareil procédé, non-seulement pour le cas actuel où elle peut procurer une grande économie au ministère de la guerre, mais encore pour l'industrie en général, puisque l'œillet d'Inde est une plante très-commune, très-facile à cultiver, et que la matière colorante qu'on en extrait revient à très-bon marché. M. Roy fait dans ce moment des épreuves en grand d'après son procédé. (*Extrait du rapport de l'exposition des produits de l'industrie du département de la Vienne*).

SUR L'HUILE DE PÉPINS DE RAISINS.

M. Roy a présenté au jury de l'exposition du département de la Vienne, un flacon d'huile, extraite des pépins de raisins. Cette huile propre à l'éclairage, fournit une belle lumière; on la signale comme pouvant servir aussi à l'usage de la table. M. Roy n'est pas inventeur du procédé d'extraction de l'huile des pépins de raisins, mais il l'a avantageusement perfectionné, et il doit s'occuper bientôt de l'extraction en grand. On comprendra toute l'importance que peut prendre cette industrie, quand on saura que les pépins du raisin qu'on emploie chaque année en France pour faire du vin, peuvent fournir 5,527,696 kilogr. d'huile.

L'IODE DÉJÀ INTRODUIT DANS L'ÉCONOMIE ANIMALE PEUT-IL DE NOUVEAU ÊTRE MIS EN USAGE POUR LES BESOINS DE L'ART DE GUÉRIR?

Par M. GIOVANNI RIGHINI, d'Oleggio.

L'iode et ses combinaisons offrent de puissants moyens à

la thérapeutique dans le traitement d'une foule de maladies. Les médicaments iodurés sont bientôt absorbés, comme M. Righini s'en est assuré par des expériences variées et réitérées sur les liquides de l'économie animale, et les composés iodés, salins et solubles passent dans la salive, dans la sueur, dans le sang et dans l'urine.

Dans ces derniers temps, l'iode ayant été porté à un prix commercial très-élevé, et, de plus, la qualité de celui qui se trouve aujourd'hui dans le commerce de la droguerie n'étant, le plus souvent, rien moins que parfaite, M. Righini a eu l'heureuse idée de chercher à retirer l'iode de l'urine des individus soumis à l'action de cette substance ou de ses combinaisons, pour le rendre apte à être employé de nouveau dans les prescriptions médicinales, et il est parvenu à l'isoler pour la plus grande partie et à l'obtenir dans un état de pureté parfaite. Voici, en peu de mots, le procédé dont il s'est servi pour arriver à ce résultat.

Il prend l'urine des malades soumis à la médication iodée (on peut la recueillir le jour même où les préparations d'iode sont ingérées), et il l'abandonne à elle-même pendant un jour ou deux. Pendant ce temps, il s'y forme un sédiment composé de phosphate de chaux, d'iodure de potassium, d'iodure de sodium, de carbonate et de lactate de soude, etc. L'urine est alors séparée de ce sédiment par la filtration, puis soumise à la température de 10° — 0 du thermomètre de Réaumur, et, sous l'influence de ce refroidissement, sa partie aqueuse se congèle, et se sépare ainsi de la portion du liquide qui tient différents sels à l'état de solution. Ce liquide est réuni au sédiment resté sur le filtre, et l'on y ajoute de l'acide sulfurique concentré jusqu'à neutralisation complète des carbonates, ou mieux jusqu'à ce qu'il n'y ait plus d'effervescence. Alors, on étend le mélange avec de l'eau distillée, et on verse par-dessus

une solution d'amidon, en ayant soin de bien agiter le tout. Au bout de quelques heures, l'iode se précipite à l'état d'iodure d'amidon, et en partie aussi à l'état d'extrême division.

Après avoir séparé le précipité iodique du liquide surnageant, et l'avoir recueilli au moyen d'un filtre, on le lave à l'eau distillée ; puis, sans le faire sécher, mais se bornant à en séparer le plus exactement possible l'eau interposée, on l'introduit dans une cornue de verre avec le huitième de son poids d'acide sulfurique. On adapte un ballon à la cornue, et, après avoir luté les jointures de l'appareil, on chauffe pour volatiliser l'iode, en ayant la précaution de maintenir le ballon qui sert de récipient à une basse température, par le moyen de linges trempés dans l'eau glacée.

L'iode qui passe dans le récipient s'y dispose en belles lamelles et en paillettes, d'une belle couleur bleue, entièrement vaporisables à la température ordinaire quand on les place sur un papier blanc, colorant passagèrement celui-ci en jaune, se dissolvant entièrement dans l'alcool, et ne retenant pas la moindre trace de chlore ni d'acides.

L'iode ainsi obtenu peut, en raison de sa parfaite pureté, être employée comme agent médicamenteux dans tous les cas où il est indiqué.

Lorsque l'opération a été conduite avec toutes les précautions nécessaires, on peut estimer que la quantité d'iode retirée représente la moitié de celle des iodures solubles qui avaient été introduits dans l'économie animale.

En terminant, M. Righini appelle l'attention sur les deux points suivants : 1° Si l'on soumet, aux divers traitements qui viennent d'être décrits pour l'urine, la salive des individus auxquels on administre des préparations iodées, on en retire de l'iode très-pur. La salive de ces malades est liquide, limpide, insipide, beaucoup plus chargée d'iodures que ne l'est

l'urine et par conséquent susceptible de fournir de l'iode en plus grande proportion et plus pur. 2° Le mélange iodifère dans l'urine change de couleur lorsque l'iode est déposé avec l'amidon et soumis avec l'acide sulfurique concentré à l'action de la chaleur, la teinte bleue disparaît, et l'urine devient limpide, mais d'une couleur jaune obscure. L'iode, dans cette réaction, passe à l'état d'iodure; mais il suffit, pour déceler immédiatement sa présence, de verser dans la même urine de l'amidon divisé dans l'eau et de l'acide sulfurique concentré.

TOXICOLOGIE.

NOTE SUR L'ÉTAT SPHÉROÏDAL ET SUR SON APPLICATION A L'ANALYSE DES TACHES PRODUITES PAR L'APPAREIL DE MARSH;

Par M. BOUTIGNY (d'Evreux).

Etant donnée *une tache* produite par l'appareil de Marsh, déterminer si elle est ou non arsénicale.

La solution de ce problème par les anciens procédés analytiques est à peu près impossible; mais en ayant recours à l'artifice qui suit, on peut facilement démontrer si la tache est due à de l'arsenic.

On la circonscrit avec une baguette de verre, mouillée préalablement dans de l'eau contenant un centième d'acide nitrique pur, puis on fait tomber sur la tache une goutte de ce même acide au centième, de manière qu'elle ne soit en contact qu'avec *un milligramme* environ d'acide réel. On chauffe légèrement, et quand la tache est arsénicale, elle disparaît presque immédiatement. Elle est alors transformée en acides arsénieux et arsénique. On laisse refroidir la capsule, puis on fait arriver sur la partie où se trouvait la tache un courant d'acide sulfhydrique provenant de la décomposition de l'eau sur le sulfure de fer par l'influence de l'acide sulfurique, et bientôt ap-

paraît une auréole grisâtre où se trouvait primitivement la tache miroitante, toujours dans la supposition que la tache était arsenicale.

Le dégagement de l'acide sulfhydrique du sulfure de fer est une condition *sine quâ non* du succès. Celui qui provient de la réaction du sulfure d'antimoine sur l'acide chlorhydrique laissant toujours déposer du soufre détruirait la netteté des réactions ultérieures.

La tache jaune obtenue, comme il a été dit ci-dessus, est dissoute dans un gramme d'ammoniaque liquide et bien pure; on fait rougir une capsule en platine, et on y verse goutte à goutte la solution ammoniacale incolore, qui passe à l'*état sphéroïdal*. Elle forme un sphéroïde très-aplati dont l'équateur va toujours en diminuant; son axe vertical restant invariable. Lorsque le sphéroïde s'est transformé en sphère et qu'il n'a plus que le volume d'un petit pois, on le touche avec un tube *mouillé* préalablement dans l'acide chlorhydrique.

Le sphéroïde, d'incolore qu'il était, se colore en jaune; on y ajoute une goutte d'ammoniaque, et il se décolore pour se colorer de nouveau en jaune si on le touche avec de l'acide chlorhydrique.

Ces alternatives de coloration et de décoloration peuvent se reproduire presqu'indéfiniment. C'est là un caractère qui appartient exclusivement au sulfure d'arsenic, qui a de l'analogie par la couleur avec le sulfure de cadmium. Mais ce dernier étant insoluble dans l'ammoniaque, les deux sulfures ne sauraient être confondus, et l'erreur est impossible.

Lorsque les réactions qui précèdent ont été nettement obtenues, on place dans le sphéroïde un petit cristal de carbonate de soude du poids de 0,01; on soustrait la capsule à l'action de la chaleur, et on la pose sur un plan de métal; sa température s'abaisse rapidement, et le sphéroïde s'étale presque

immédiatement sur la partie la plus déclive de sa surface. La petite masse saline qui en résulte est recueillie avec soin et placée au fond d'un tube scellé ; on fait rougir la partie qui contient le sel en question en tenant le tube dans une position horizontale, et presque aussitôt apparaît, sur la paroi supérieure du tube, la tache qui existait primitivement sur la capsule.

Le tube étant refroidi, on le coupe de manière à isoler autant que possible la *partie tachée ;* on la pulvérise dans un mortier d'agate, et on la projette sur un gros charbon en pleine combustion. On incline la tête au-dessus du charbon à 20 ou 30 cent., et on perçoit l'odeur alliacée de l'arsenic. Alors le doute n'est plus permis, la tache était arsénicale.

Cette dernière expérience doit être faite dans une pièce fermée, pour éviter les courants d'air qui feraient dévier la vapeur arsénicale.

Lorsqu'il s'agit de phénomènes de coloration et qu'on opère sur de petites quantités, l'état sphéroïdal présente d'incontestables avantages. En effet, la matière étant isolée de la capsule est comme suspendue dans l'air, et rien ne vient altérer sa couleur.

J'ai déjà fait précédemment une application de l'état sphéroïdal à l'analyse d'une tache microscopique de sang (1); M. Chambert en a fait une autre en employant l'eau à l'état sphéroïdal, pour brûler les matières organiques contenues dans les sels provenant de l'évaporation de l'urine. « Ce mode de combustion, dit-il, est très-prompt, et pour peu qu'on ait l'habitude de le manier, on peut, en le joignant à l'opération faite comme je l'ai indiquée, avoir en une heure et demie les sels d'un liquide organique parfaitement dépouillés de leurs impuretés charbonneuses. » (*Compte rendu de la séance de l'Académie du 2 juin* 1845.)

---

(1) *Annales d'hygiène et de médecine légale*, août 1844.

Qu'il me soit permis de le dire ici : le jour où les chimistes entreront franchement dans cette voie, la science qu'ils cultivent fera de rapides progrès, et peut-être est-il réservé à l'état sphéroïdal d'enrichir la chimie, non-seulement de produits nombreux, mais de faits nouveaux sur les actions moléculaires qui permettront enfin de formuler une théorie générale de cette science, théorie que chacun de nous appelle de tous ses vœux, l'anarchie régnant aujourd'hui dans presque toutes les branches de cette partie des connaissances humaines.

EMBAUMEMENT. — RÉCLAMATION.

Paris, le 11 décembre 1845.

Monsieur le Rédacteur,

Dans le dernier numéro du *Journal de Chimie médicale*, je trouve deux articles relatifs à l'embaumement par mon procédé ; l'un est la reproduction d'une lecture faite à l'académie des sciences de Rouen, le 14 mars 1845, par M. Morin, professeur de chimie à l'école de médecine, l'autre est un rapport adressé à M. Salvator, procureur général près la cour royale de Rouen, par MM. Avenel, docteur en médecine, et J. Girardin, professeur de chimie à l'école municipale de Rouen.

Les trois auteurs de ces deux pièces se sont proposés de constater la présence de l'*arsenic* dans les corps conservés par mon procédé d'embaumement.

Les deux communications insérées dans votre journal attestent le parfait état de conservation des corps examinés. — Je recueille avec bonheur ce premier témoignage des trois auteurs, parce que leur position élevée dans la ville de Rouen y donnera de l'autorité à leur déclaration.

Je passe outre : Ces messieurs, toute analyse faite, trouvent de l'arsenic dans les corps embaumés par mon procédé ; cette

découvertes inspire même à M. Morin une inquiétude qu'il exprime de la manière la plus dramatique lorsqu'il dit : — « Désormais l'empoisonneur pourra jouir, sans aucun trouble « que celui de sa conscience, des hideux avantages de son « crime et échapper au glaive de la justice ».

Je laisse de côté cette phrase de mauvais goût (1) et je réponds simplement à M. le docteur Morin ainsi qu'à ses deux associés dans la petite croisade tentée contre moi, que non-seulement la présence de l'arsenic, mais même celle de toutes les substances toxiques dans le liquide d'embaumement m'avait préoccupé avant lui. — Mes communications à l'Institut le prouvent. — J'ai cherché un liquide conservateur exempt d'ACIDE ARSENIEUX, de PERCHLORURE, de MERCURE, de CHLORURE DE ZINC, de SEL DE CUIVRE ou d'ANTIMOINE. J'ai trouvé ce liquide le 3 mars 1845 ; j'ai pris un brevet d'invention pour un liquide qui ne contient aucun poison minéral. A l'avenir donc mon liquide ne présentera aucune trace d'arsenic. Mais pour le passé, quelle était la quantité d'arsenic contenu dans mon liquide ?

M. Orfila, président d'une commission de l'académie royale de médecine, au sujet des embaumements, et par suite d'une analyse faite par la commission, a estimé à un deux millième ce qu'il a trouvé ; il a remarqué que cette très-faible proportion d'arsenic n'avait point été ajoutée, mais provenait de cette portion de pyrite qui se trouve toujours dans les argiles. — On croirait difficilement à cette proportion d'un deux millième d'arsenic contenu dans mon ancien liquide lorsque l'on lit le passage suivant dans la note de M. Morin : « Et bientôt on recueillit une énorme quantité d'arsenic. »

(1) Nous avions prié M. Gannal, dans son propre intérêt et dans l'intérêt de la science, de modifier diverses phrases de sa lettre ; il n'a pas cru devoir obtempérer à cette demande. A. C.

Je crains que la malveillance n'ait égaré M. Morin et ses collègues : ils me faisaient exceptionnellement une mauvaise position, et dans la réalité, ma position, comme embaumeur, est bonne et inattaquable à l'exclusion de celle de tous les autres embaumeurs qui emploient des substances toxiques et n'en ont point employé d'autres jusqu'ici.

Je laisse de côté la forme des deux articles auxquels je réponds ; la malveillance seule s'y révèle à chaque ligne. Les hommes impartiaux jugeront l'attaque et la défense, et ils accorderont leur estime à celui qui, par ses travaux et sa conduite, aura su la mériter.

Il ne me reste plus, Monsieur le Rédacteur, qu'à vous exprimer ma vive reconnaissance de m'avoir fourni cette occasion de faire connaître au public les nouveaux perfectionnements apportés à ma découverte.

Daignez agréer, etc.

GANNAL,

Rue de Seine, 6.

SUR L'EMPLOI DE L'IODE POUR RECONNAITRE ET DISTINGUER LES PLUS PETITES TACHES ARSÉNICALES DES TACHES ANTIMONIALES DANS LES RECHERCHES MÉDICO-LÉGALES ;

Par J.-L. LASSAIGNE.

Différents moyens ont été déjà proposés pour établir une distinction entre les taches arsénicales et les taches antimoniales formées à l'aide de l'appareil de Marsh. Le nouveau moyen que je présente aujourd'hui à l'examen des chimistes et des toxicologistes, peut être employé avec avantage lorsqu'on a seulement à sa disposition de très-légères taches sur lesquels les réactifs ordinairement usités ne fournissent que des résultats douteux.

Quelques expériences que j'ai tentées dernièrement m'ont

appris que la vapeur d'iode, en agissant à la température ordinaire sur les taches d'arsenic pur, les colorait peu à peu en *jaune citron foncé* en produisant de *l'iodure d'arsenic*, qui se volatilise ensuite à une douce chaleur, ou se décompose au contact de l'air par la vapeur d'eau qu'il renferme. Lorsque cette décomposition s'est opérée dans la capsule où la réaction de la vapeur d'iode a eu lieu, il est possible, après la disparition des taches jaunes par l'action de l'air, de reproduire d'autres taches à la place qu'elles occupaient en y versant un solutum concentré d'acide sulfhydrique. Cet acide réagissant alors sur l'acide arsénieux formé donne naissance à des taches jaune pâle du même diamètre que celles qui existaient après l'action de la vapeur d'iode.

Ces nouvelles taches produites par du sulfure jaune d'arsenic présentent alors le caractère de disparaître par l'ammoniaque en se dissolvant.

Ce double caractère est particulier aux taches arsénicales, et il se démontre facilement sans que ces taches soient détachées du fond de la capsule sur lequel elles ont été déposées.

Les taches antimoniales traitées par la vapeur d'iode, à la température ordinaire se transforment aussi en iodure d'antimoine en prenant, en moins de huit à dix minutes, une belle couleur *orangé* tirant plus ou moins sur le *rouge vermillon*. Ces taches exposées à la douce chaleur qui vaporise les taches d'iodure d'arsenic, persistent et perdent leur intensité seulement en passant au *jaune orangé*.

Ces réactions sont faciles à pratiquer en renversant la capsule de porcelaine, au fond de laquelle se trouvent les taches qu'on essaie sur une soucoupe au milieu de laquelle on a placé quelques cristaux d'iode.

Nous avons également trouvé que le solutum d'acide iodhydrique ioduré, qui est coloré en jaune brun foncé, pouvait

servir à caractériser immédiatement les taches d'arsenic de celles d'antimoine. Il dissout sur-le-champ les premières et laisse par son évaporation spontanée une tache jaune ; lorsqu'on met le même acide en contact avec les taches antimoniales, il n'y a pas d'action immédiate, elles restent plusieurs minutes intactes et sans se dissoudre ; mais par suite du contact et de l'évaporation, elles prennent une belle couleur *rouge de vermillon*.

La teinture d'iode exerce la même action que l'acide iodhydrique ioduré, mais d'une manière moins prompte, ce qui permet de l'employer aussi dans les mêmes circonstances.

EMPOISONNEMENT PAR L'ACIDE SULFURIQUE.

Observation chimico-légale communiquée par M. BLONDLOT, professeur de chimie à l'École préparatoire de Médecine et de Pharmacie de Nancy.

Dans le courant du mois d'avril dernier, j'ai été chargé, conjointement avec MM. Braconnot, membre de l'Institut, et Larcher, professeur d'anatomie à l'Ecole de Médecine, sur la réquisition de M. le procureur du roi près le tribunal de Saint-Mihiel (Meuse), de procéder à l'examen de différentes pièces de conviction provenant d'un enfant de deux mois, J.-H. Boullet, de Houdelincourt, *à l'effet de constater si cet enfant avait péri victime d'un empoisonnement par l'acide sulfurique*, conformément au rapport d'une première expertise faite sur les lieux, et dont on ne crut pas devoir nous communiquer le contenu, non plus qu'aucun autre renseignement propre à éclairer nos investigations.

La caisse renfermant les pièces à examiner ayant été transportée dans le laboratoire de l'Ecole de Médecine, et ouverte en notre présence, nous y avons trouvé un paquet de linges, enveloppé de papier, et différents bocaux, dont le détail suit ;

le tout soigneusement fermé, cacheté, et revêtu des signatures légales.

1° Le paquet de linges était étiqueté : *Quatre paquets renfermant les linges de l'enfant sur lequel on a découvert de l'acide sulfurique.* En effet, ce paquet ouvert, nous y avons trouvé quatre paquets enveloppés de papier blanc; le premier renfermait un petit mouchoir de cou ou fichu, à dessin lilas, sur lequel on remarquait de grandes taches où la couleur était passée en rouille; le second contenait un petit bonnet rouge avec dentelle noire, parsemé de taches où la couleur paraissait avoir été rongée par un acide; le troisième, un morceau d'indienne, à petits carreaux bleus et rouges, au centre duquel était un grand trou irrégulier, paraissant avoir été produit par un agent chimique, qui avait fait perdre au tissu toute sa consistance; le quatrième paquet, enfin, contenait deux bonnets d'enfant, en toile blanche, avec quelques déchirures semblables à la précédente; et, de plus, deux nouets de linge, tels qu'on en donne, dans la campagne, aux enfants pour les apaiser;

2° Un très-petit bocal ayant pour inscription : *Parties d'estomac;*

3° Un bocal de moyenne grandeur, ayant pour inscription : *Langue, une partie de la muqueuse bucco-pharyngienne;*

4° Un autre bocal, étiqueté : *Parties d'intestin grêle et eau de lavage du péritoine;*

5° Un grand bocal étiqueté : *Poumons, cœur, larynx, intestins, vessie, reins.*

Examen des linges.

Tous ces linges étaient légèrement humides, et partout où se remarquaient des taches, le tissu en était brûlé, comme s'il eût été mis en contact avec un acide énergique plus ou moins étendu. Ils n'exhalaient aucune odeur particulière. Nous avons coupé une partie de chacun de ces linges, et nous l'avons soumise séparément au traitement suivant :

Lavée à plusieurs reprises, avec 80 grammes d'eau distillée, elle a fourni un liquide sale, inodore, acidule au goût, et rougissant fortement le papier bleu de tournesol. Ce liquide, après avoir été filtré, fut partagé en trois parties. La première, chauffée à siccité dans une capsule de porcelaine, a laissé un résidu noir, charbonneux, avec léger dégagement d'acide sulfureux, reconnaissable à l'odeur. La seconde, après avoir été convenablement réduite par l'évaporation, a été introduite avec un globule de mercure dans un tube de verre, fermé par un bout, et, par l'action de la chaleur, elle a laissé dégager de l'acide sulfureux, rougissant le papier tournesol placé à la partie supérieure du tube. La troisième partie, traitée par le chlorure de baryum, a fourni un précipité blanc abondant, insoluble dans l'eau et dans l'acide azotique. Ce précipité, recueilli sur un filtre, puis desséché, a été mêlé exactement avec une suffisante quantité de charbon de bois, et chauffé au rouge pendant une demi-heure, dans un très-petit creuset de terre neuf. Après le refroidissement, la matière ayant été traitée par un peu d'eau distillée bouillante, le liquide filtré donna lieu à un dégagement abondant d'acide sulfhydrique par l'addition de quelques gouttes d'acide azotique.

A l'exception des deux nouets, tous les linges mentionnés ci-dessus ayant fourni les mêmes résultats, nous avons conclu qu'ils étaient tous plus ou moins imprégnés d'acide sulfurique libre.

EXAMEN DES PORTIONS DU CADAVRE.

Examen anatomo-pathologique. Quoique l'enfant n'eût succombé que depuis une huitaine de jours, toutes les pièces renfermées dans les différents bocaux exhalaient une odeur infecte de putréfaction, à l'exception toutefois de l'estomac qui était plongé dans de l'alcool faible. Ni la langue, qui avait été

fendue dans toute sa longueur, ni le pharynx, ni l'ésophage, ne nous présentèrent aucune altération pathologique qui pût faire présumer qu'ils avaient été en contact avec un agent corrosif; on n'y remarquait aucune tache, aucune altération, aucune eschare, aucune coloration extraordinaire de la muqueuse.

La portion d'estomac qui nous était remise pouvait équivaloir au tiers environ de cet organe et appartenait au petit cul-de-sac et à la grande courbure. Elle était comme ratatinée, ce qu'on pouvait également bien attribuer à l'alcool dans lequel elle se trouvait ou à l'action de quelque substance astringente avec laquelle elle aurait été en contact avant la mort. Sa muqueuse était d'un blanc rougeâtre, fortement adhérente, sans arborisations vasculaires; en un mot, elle offrait tous les caractères de l'état normal, à l'exception toutefois d'un endroit fort restreint du petit cul-de-sac où se voyaient deux espèces d'ulcérations presque contiguës; l'une ovale, dont la surface équivalait à celle d'une pièce de 1 fr., et l'autre ronde, ayant l'étendue d'une pièce de 25 cent.; du reste, toutes deux offraient la même apparence. Elles étaient rougeâtres, comme fongueuses; en les examinant à la loupe, on remarquait que la muqueuse y était en partie détruite; ce qui en restait était parsemé de parcelles flottantes qui adhéraient encore assez fortement au tissu sous-jacent; on les eût prises au premier abord pour des papilles muqueuses hypertrophiées.

La portion d'intestin grêle qui nous était adressée était longue d'environ six décimètres et paraissait appartenir au jéjunum. Après l'avoir ouverte dans toute son étendue, nous l'avons examinée avec soin, et elle nous a paru dans l'état sain. Il en a été de même du gros intestin qui renfermait encore une assez grande quantité d'excréments, de consistance molle.

Quant au cœur, aux poumons, au foie, etc., ils ne nous ont offert aucune trace de lésion appréciable dans l'état de putréfaction où ils se trouvaient déjà.

Examen chimique. Des papiers bleus de tournesol, d'une extrême sensibilité, ayant été mis en contact avec tous ces tissus, notamment avec la langue, l'œsophage et l'estomac, loin de rougir, tous ont au contraire acquis une teinte bleue plus intense.

Nous avons alors lavé chacun de ces tissus séparément et à plusieurs reprises avec de l'eau distillée tiède, dans laquelle nous avons fini par les laisser macérer à une douce température, pendant une demi-heure environ; après quoi, ayant réuni toutes les eaux de lavage, nous les avons concentrées par la chaleur, puis filtrées; or, le liquide ne rougissait pas sensiblement le papier de tournesol, et ne donnait, par le chlorure de baryum, qu'un précipité très-peu abondant et tel qu'il s'en produit dans toutes les liqueurs animales traitées de même.

Conclusions. Des faits qui précèdent, nous avons conclu: 1° qu'à l'exception des deux nouets, tous les linges désignés comme ayant servi à F.-H. Boullet, et renfermés séparément dans le même paquet, étaient fortement imprégnés d'acide sulfurique libre; 2° qu'aucune des parties du cadavre de ce même F.-H. Boullet, qui ont été soumises à notre examen, n'offrait de lésions suffisamment caractérisées pour faire présumer qu'elles avaient été en contact immédiat avec de l'acide sulfurique libre; 3° que les différents traitements auxquels nous les avions soumises n'y avaient en effet décelé ni acide sulfurique à l'état de liberté, ni sulfates en proportion plus considérable qu'on n'en rencontre en agissant sur des chairs à l'état normal.

Notre rapport ayant été transmis à M. le procureur du roi de Saint-Mihiel, et ce magistrat ne trouvant pas nos conclu-

sions satisfaisantes, provoqua une troisième expertise qui fut confiée à MM. A. Devergie, Barse et Lesueur, de Paris. A cet effet, il leur adressa le restant des pièces qui avaient servi à nos analyses, avec les procès-verbaux des deux premières expertises, et le rapport des médecins appelés à donner leurs soins à l'enfant après l'ingestion du poison.

Ces nouveaux experts constatèrent, comme nous, la présence de l'acide sulfurique libre dans les linges, et son absence absolue dans les différentes parties du tube digestif, ce qui ne les empêcha pas de conclure que l'enfant avait succombé à un empoisonnement par cet acide ; conclusions qu'ils basaient sur l'examen des pièces de la procédure.

En effet, il résultait du rapport dressé par les médecins qu'à leur arrivée près de l'enfant ils l'avaient trouvé à l'agonie, vomissant une liqueur acide, corrosive, qui avait produit au pourtour de la bouche, sur les joues, le cou, etc., des excoriations rougeâtres et profondes, et dont une partie, tombée sur les linges, y avait déterminé les taches reconnues par les diverses expertises comme provenant de l'acide sulfurique.

Appelé moi-même à l'audience, et après avoir pris connaissance de ces faits, je n'ai pas hésité à adopter en tout point les conclusions des experts de Paris, expliquant, du reste, la réserve que nous avions cru devoir mettre dans les conclusions de notre rapport par le manque absolu des documents propres à nous éclairer dans l'interprétation des faits que nous avions été à même de constater. L'accusé, qui était le père de la victime, fut condamné aux travaux forcés à perpétuité.

Cette observation chimico-légale m'a semblé intéressante sous plus d'un rapport. Elle démontre d'abord la nécessité qu'il y a de soumettre aux personnes chargées d'une contr'expertise, non-seulement le rapport des premiers experts, mais aussi toutes les pièces de la procédure propres à les éclairer.

Elle fait voir aussi combien il importe de ne soustraire, s'il est possible, à la contr'expertise aucune partie des organes à examiner ; car si, dans le cas dont il s'agit, nous avions eu sous les yeux la portion de l'estomac qui était le siége de la perforation, il est probable que nos conclusions eussent été telles, qu'il n'aurait pas été besoin de recourir à une seconde expertise. Enfin, et c'est ici le fait le plus remarquable, elle démontre qu'un individu peut périr empoisonné par l'acide sulfurique à l'état de concentration, sans que les réactifs puissent déceler la présence de ce caustique dans les tissus qui en ont subi l'action immédiate. En pareil cas, il est donc prudent d'être très-circonspect dans les conclusions, et l'on s'exposerait à de graves erreurs si l'on déclarait qu'il n'y a point eu empoisonnement par l'acide sulfurique, par cela seul qu'on n'en a point rencontré de traces après la mort. Au surplus, déjà la science a enregistré un fait du même genre, et l'on a pu lire dans les *Annales d'hygiène publique et de médecine légale* (janvier 1845), une observation semblable publiée par MM. Chevallier et Ollivier (d'Angers).

Quant à savoir comment il arrive qu'un agent aussi énergique, dont les moindres parcelles sont accusées si facilement par les réactifs, disparaisse ainsi complétement des organes avec lesquels il a été en contact; je ne pense pas qu'on puisse expliquer ce fait en admettant qu'il se combine chimiquement avec leur tissu, car cette combinaison n'a pas lieu après la mort, ainsi que l'ont démontré les expériences de M. Orfila. Ce qui est plus probable, c'est que le liquide toxique est enlevé par l'absorption urinale pendant la vie, et peut-être aussi dans les premiers moments qui ont suivi la mort. Quoi qu'il en soit, ce serait là un sujet intéressant de recherches, et je regrette que mes occupations ne me permettent pas, pour le moment, de l'entreprendre.

BLONDLOT.

EMPOISONNEMENT PAR L'ARSENIC.

Défaut de carbonisation; non constatation de l'arsenic par l'appareil de Marsh; nouvelle expertise, démonstration DU TOXIQUE *à l'aide du même appareil.*

Un fait curieux sous le rapport toxicologique s'est révélé dans une affaire d'empoisonnement qui a été appelée dans la séance du 11 novembre devant la cour d'assises du département d'Ille-et-Vilaine (Rennes), présidée par M. Tiengou de Preferiou.

Voici ce qui résulte des faits exposés à l'audience.

Une femme ayant été soupçonnée d'avoir empoisonné son mari, l'autopsie fut ordonnée, les liquides extraits de l'estomac furent examinés par deux hommes de l'art qui déclarèrent que ces liquides ne contenaient aucune substance toxique.

L'analyse ayant paru insuffisante aux magistrats instructeurs, une nouvelle analyse fut faite par MM. Malagutti et Sarzeau, l'un professeur, l'autre préparateur de chimie à la faculté de Rennes. Cette analyse donna des résultats tout à fait différents. MM. Malagutti et Sarzeau déclarèrent qu'il existait dans les liquides examinés une première, puis une deuxième fois de l'arsenic en quantité considérable.

A l'audience, M. Malagutti ayant été interrogé sur les causes qui avaient pu donner lieu à des conclusions aussi dissemblables, demanda avant tout à connaître le rapport des premiers experts.

M. Malagutti, après avoir entendu ce rapport, déclare que si les premiers experts n'ont pas reconnu la présence de l'arsenic, c'est qu'ils avaient négligé de se débarrasser des matières animales qui, lors de l'opération, masquèrent le toxique; il explique aussi comment les experts auraient dû agir pour obtenir le résultat qu'ils cherchaient.

PHARMACIE.

A MONSIEUR LE PAIR DE FRANCE, PRÉFET DU DÉPARTEMENT DE LA SEINE, COMTE DE RAMBUTEAU.

Monsieur le Préfet,

Les soussignés, pharmaciens de Paris, ont l'honneur de demander que la préparation et le débit des médicaments nécessaires aux indigents, inscrits aux bureaux de bienfaisance, soient confiés à des pharmaciens de la ville.

A l'organisation actuelle de ce service, dont l'illégalité flagrante est une atteinte à la dignité de leur profession, ils viennent opposer des considérations puisées dans les besoins du pauvre, dans les intérêts de son administration, et vous faire en même temps les offres d'un pur désintéressement.

Les signataires se fondent, en droit, sur la loi du 21 germinal an XI, suivant laquelle *nul ne peut exercer la profession de pharmacien, s'il n'est reçu suivant les formes prescrites.*

En présence d'une disposition législative si sage et si formelle, doit-on tolérer indéfiniment qu'une portion de la population parisienne, portion qu'on n'évalue pas à moins de cent mille individus, composant les familles inscrites aux bureaux de bienfaisance, soit généralement fournie de médicaments par l'office de personnes assurément ayant droit à tous les respects, mais ne remplissant (on est bien forcé de le reconnaître) aucune des conditions requises pour l'exercice de la pharmacie?

Le résultat immédiat de la réforme que nous réclamons, monsieur le Préfet, sera de supprimer de graves inconvénients inhérents au mode actuel du service pharmaceutique dans ces établissements secourables, et d'améliorer le sort des indigents malades à domicile; ils sortiront d'une position exceptionnelle

et moins favorable que n'est celle des malades admis dans les hôpitaux, où les médicaments leur sont livrés par les mains de pharmaciens instruits et habiles. Quand les malades à domicile auront aussi leurs pharmaciens et de bonnes préparations médicinales, les médecins des bureaux n'en seront plus à regretter que les succès de leurs traitements soient compromis souvent par des médicaments détériorés, ou des manipulations défectueuses.

Quand, disons-nous, un certain nombre de pharmaciens, proportionné à l'importance de la population et à la circonscription territoriale de chacun des quartiers de la capitale, seront admis à fournir tous les médicaments aux indigents inscrits, ceux-ci commenceront à jouir de la faculté si désirable de se procurer, *à toute heure du jour et de la nuit*, ce qui leur sera prescrit, et ne seront plus assujettis à des déplacements plus ou moins considérables, toujours pénibles pour des personnes infirmes et souffrantes, et très à charge pour des ouvriers malheureux.

Cet inconvénient, extrêmement grave, surtout dans les grands arrondissements, engageait naguère des magistrats municipaux à demander la création onéreuse de nouvelles maisons de secours; c'était le seul recours palliatif, qui fût praticable peut-être; mais il eût doublé le développement d'un système non moins ruineux que vicieux.... Nous l'avouons, monsieur le Préfet, cette circonstance a été la cause déterminante de la réclamation décisive que nous vous adressons aujourd'hui.

A l'énumération des avantages d'un service organisé parmi les pharmaciens de la ville, ajoutons, monsieur le Préfet, que le pharmacien connaît la composition, la propriété, le dosage des médicaments; qu'il sait comment on doit user de telles ou telles substances, et les précautions que chacune d'elles exige

pour sa conservation ou son emploi; qu'il est à même de prévenir des erreurs et de communiquer cette foule de renseignements que le médecin n'a pas toujours le temps de donner lui-même, et qui ne sont jamais surabondamment expliqués : toutes conditions essentielles pour le malade, et auxquelles il est impossible de satisfaire, à défaut d'études particulières.

Nous ferons valoir, de plus, une considération qui n'est pas sans importance, encore bien qu'on la puisse envisager comme secondaire, lorsqu'il s'agit de la santé des malheureux, et du respect dû à la loi. Nous affirmons, sans crainte d'être contredits, monsieur le comte, que l'administration trouvera de notables avantages économiques dans l'abandon des locaux maintenant affectés à l'officine, au laboratoire, au magasin de drogueries des maisons de secours; dans une dispense totale et définitive des frais de premier établissement, d'entretien et de remplacement d'ustensiles, de combustibles, de blanchissage et de *traitement du personnel*; enfin dans la cessation de pertes, par suite de détérioration ou autres causes. Ces économies livreront nécessairement à l'administration de nouvelles ressources applicables au soulagement plus grand de la classe indigente.

L'administration, en un mot, n'aura plus d'autre dépense à supporter que celle des remèdes réellement fournis aux malades. Quant aux prix de ces fournitures, ils ne peuvent être un objet de difficulté : les pharmaciens soussignés, monsieur le Préfet, ont à cœur de revendiquer leur droit, mais d'une manière qui caractérise dignement la libéralité de leur profession. Ils ne prétendent pas à bénéficier sur le service du pauvre; il leur suffira d'être équitablement défrayés, et pour garantie complète à cet égard, ils ont l'honneur de vous déclarer qu'ils se soumettront à un tarif qui sera réglé par les soins d'une commission administrative, spéciale et compétente.

Agréez, etc. (Suivent cent soixante signatures.)

VIN TONIQUE ET ANTIFIEVREUX.

Brevet d'invention de dix ans, en date du 22 janvier 1835, au sieur MAUGENEST (Augustin), à Paris.

Formule de ce vin.

Café non torréfié.	1000 parties.
Thé.	64
Semences d'angéliques.	64
Cachou.	32
Ecorces de cacao.	128
Cannelle.	31
Macis.	5
Sucre candi.	750
Écorces d'oranges amères. . . .	12
Eau-de-vie vieille de Cognac. . .	300
Vin blanc généreux.	7480

F. S. A.

FORMULES DES PILLULES DE TARTRATE ANTIMONIÉ DE POTASSE (d'émétique) de M. E. BOUDET.

Ces pillules qui ne présentent pas les mêmes inconvénients que l'émétique en solution, se préparent avec les substances suivantes :

Tartrate antimonié de potasse (émétique)	1 gram.	60 centig.
Gomme adragante....................	1	60
Poudre de guimauve..................	1	

Sirop, quantité suffisante, pour faire des pillules au nombre de 16, qui contiendront chacune 1 décigramme d'émétique.

CONGRÈS MÉDICAL.

Nous donnerons, dans le prochain numéro, les rapports faits par les secrétaires des commissions dans les séances publiques

du Congrès; nous pensons les publier dans un seul numéro, afin que ces rapports puissent être lus, conservés et utilisés dans des circonstances convenables.

POUDRE DE SELTZ.

Vente de cette poudre par un pharmacien.

Nous avons fait connaître dans notre numéro de décembre 1844, l'issue d'un procès intenté devant le tribunal de commerce par M. Fèvre à M. Chagnet, pharmacien, rue Saint-Honoré, à Paris, procès dans lequel M. Fèvre succomba. M. Fèvre a cru devoir en appeler du tribunal de commerce à la Cour royale de Paris.

Cette affaire a été jugée le 17 novembre, la chambre étant *présidée par le* premier président, M. le baron Séguier.

Nous renverrons nos lecteurs au numéro du *Droit* des 17 et 18 novembre ; ils verront qu'à propos de la vente de la poudre de bicarbonate de soude et d'acide tartrique, on a mis en jeu Voltaire, la tragédie, les annonces, les affiches représentant des bouteilles, les courbes ingénieuses représentées par le liquide s'échappant de ces vases, etc., etc.

La Cour royale, après avoir entendu tous les dires, a prononcé la confirmation pure et simple du jugement rendu par le tribunal de commerce, jugement ainsi conçu :

« Attendu que Fèvre demande que Chagnet soit tenu de « supprimer de ses enseignes factures, prospectus et annonces « la dénomination de poudre de Seltz ; qu'il soit également « tenu de rédiger lesdits prospectus et annonces de manière « à éviter toute confusion avec les siens ;

« Attendu qu'il résulte des explications fournies, que la dé- « nomination de poudre de Seltz est depuis longues années « dans le domaine public ;

« Que c'est donc sans droit que Fèvre s'en prétend propriétaire ;

« Attendu qu'il appert des pièces produites qu'il n'y a pas « similitude complète entre les prospectus du demandeur et « ceux du défendeur, qu'il est évident que la confusion n'est « pas possible ;

« Attendu encore que Fèvre excipe d'un procès-verbal dressé « par un huissier, lequel se serait présenté d'abord sans dé« cliner sa qualité ; qu'il est évident qu'un pareil procès-verbal « est nul, puisque l'officier public dont il s'agit ne pouvait à « la fois procéder comme témoin et instrumenter comme « huissier ;

« Qu'il a procédé par surprise et abus du caractère dont il « est revêtu.

« Par ces motifs :

« Déclare Fèvre non recevable dans sa demande, et le con« damne aux dépens. »

NOUVEAU MODE D'ADMINISTRATION DE L'HUILE DE RICIN ;

Par M. Giovanni Righini.

Les personnes habituées à se purger avec l'huile des semences de ricin, éprouvent toutes une difficulté plus ou moins grande à l'avaler avec les liquides auxquels on le mélange pour en faciliter l'ingestion. C'est pour ce motif que M. Righini s'est occupé de trouver un moyen de faire disparaître ce que l'administration de ce médicament a de désagréable, sans diminuer toutefois sa propriété purgative, et il croit avoir atteint le but qu'il s'est proposé au moyen de la formule suivante :

Pr. Poudre très-ténue de gomme arabique. . 8 grammes.
Eau pure . . . . 100 id.

Faire un mucilage avec une petite partie de l'eau, puis ajouter :

Huile de ricin bien pure.............. 30 grammes.

Mêlez exactement, et divisez ensuite le mélange avec le restant de l'eau; ajoutez enfin, en agitant toujours :

Suc filtré d'une orange.............. 1

Sirop de sucre .... 30 grammes.

Monsieur Chevallier,

Les pharmaciens du département de la Drôme viennent de rédiger une adresse au congrès médical, qui sera incessamment expédiée à Paris. Les propositions qui y sont contenues, nous paraissent de la plus haute importance, pour la réhabilitation et l'avenir de la pharmacie. Nous désirerions pouvoir leur donner la plus grande publicité possible, afin d'éveiller l'attention d'un grand nombre de pharmaciens de province, qui, pour la plupart ignorent la réunion d'un congrès ou manquent d'initiative pour faire connaître leurs plus ardents désirs. Nous avons pensé, Monsieur, qu'avec votre bienveillant concours nous pourrions peut-être atteindre le but si désirable de la publicité. Ne voulant pas abuser de vos précieux moments, nous nous bornerons à vous exposer quelques-unes de nos propositions principales. Et d'abord, nous demandons, comme moyen unique et efficace de réhabiliter notre profession, que le *doctorat* soit admis en pharmacie, que le titre de pharmacien soit considéré comme l'équivalent de *licencié* en pharmacie, et qu'il suffise à tout pharmacien, pour obtenir le grade de docteur en pharmacie de présenter et soutenir une thèse devant une école spéciale. Pour ce qui concerne les pharmaciens reçus avant la nouvelle loi, nous demandons :

1° Que ceux qui ont terminé leurs examens par une thèse soient docteurs de droit ;

2° Que ceux qui n'en ont pas présenté soient admis, s'ils le désirent, à en soutenir une ;

3° Que ceux qui ont été reçus par des jurys médicaux, s'ils veulent devenir docteurs en pharmacie, devront préalablement subir un examen général devant une école.

4° Le titre de licencié sera seul obligatoire; celui de docteur demeurera facultatif et sans qu'aucun privilége s'y rattache.

5° Nous demandons une répression sévère relativement à l'exercice illégal et aux empiétements sur la pharmacie;

6° Nous réclamons surtout avec la plus vive instance la liberté dans l'exercice de la pharmacie.

Recevez, monsieur et honorable collègue, l'expression de la haute estime et de la profonde estime de l'un de vos anciens élèves à l'Ecole de Pharmacie de Paris.

SOUSCRIPTION.

SOUSCRIPTION POUR UN MONUMENT A ÉLEVER A OLLIVIER D'ANGERS.

Monsieur le président,

Il est des hommes qui, sans atteindre au premier rang de nos célébrités médicales, ne s'acquièrent pas moins, par leur mérite et la publication de travaux utiles, des droits incontestables à la reconnaissance publique.

De ce nombre, M. le président, se trouve le docteur Ollivier (d'Angers), enlevé trop tôt à la médecine, qui lui doit un ouvrage excellent sur les maladies de la moelle épinière, et, de plus, un grand nombre de mémoires remarquables sur la médecine légale et l'hygiène publique. Aussi, les professeurs de l'École de médecine d'Angers, pleins d'estime pour le talent de leur compatriote, viennent-ils, unanimement, d'ouvrir une souscription à l'effet de lui élever un buste.

Ils s'estimeraient heureux, Monsieur, si la Société de chimie médicale, qui le comptait parmi ses membres, voulait bien se

joindre à eux pour l'accomplissement d'une œuvre destinée à rappeler le souvenir d'un médecin qui s'est placé si honorablement dans la science.

Nous avons l'honneur d'être, etc.

Les membres de la commission de l'École de médecine d'Angers (1).

Fr. Geoffroi, Guérin, D.-M.-P., G. Mirault, D.-M., Bigot, D.-M.-P. Laroche fils aîné, D.-M.

FALSIFICATIONS.

SUBSTITUTION DE L'EAU MINÉRALE D'ENGHIEN A D'AUTRES EAUX MINÉRALES HYDROSULFURÉES.

En réponse à une lettre qui nous avait été adressée par un de nos collègues de province, nous lui disions, dans notre numéro d'août dernier, qu'il pourrait adresser ses demandes d'eaux minérales naturelles à l'*Entrepôt des pharmaciens du département de la Seine*, fondé par trois pharmaciens de Paris, et établi rue des Billettes, n° 5. Nous disions à cette époque à nos confrères que la vente des Eaux naturelles qui ne devrait être confiée qu'à des pharmaciens, avait été l'occasion de coupables manœuvres. Nous venons leur faire connaître aujourd'hui une falsification des plus importantes, qui, constatée par les professeurs de l'Ecole, assistés d'un magistrat, vient d'être signalée aux tribunaux (1).

(1) Une souscription est ouverte au bureau du Journal. Les membres correspondants de la Société de chimie médicale qui voudraient souscrire, peuvent adresser le montant de leur souscription à M. Chevallier quai Saint-Michel. 25.

(1) Le plus singulier de cette affaire, c'est que le dépositaire inculpé avait, par des écrits, fait porter, dit-on, une suspicion sur des dépôts qui jouissent de l'estime publique, et dont les eaux ont été reconnues d'origine naturelle.

Il aurait été vendu dans un dépôt de Paris pour Eaux de Bonnes et Barèges des eaux d'Enghien introduites dans des bouteilles, et revêtues des cachets des sources de Hautes et Basses-Pyrénées.

Nous insistons de nouveau pour démontrer combien il est important que la vente des Eaux minérales soit exclusivement réservée aux pharmaciens, et nous espérons que ce vœu qui a été formulé par le Congrès médical, sera un jour entendu par l'autorité.

MÉLANGE DES FARINES.

On lit dans divers journaux l'article suivant :

M. le procureur du roi de Rouen a fait une descente chez plusieurs fabricants de farines, soupçonnés de se livrer à une fraude qui cause un préjudice grave aux consommateurs les plus pauvres comme les plus riches, puisqu'elle a lieu sur la qualité du pain. Nous croyons utile de la signaler, car jusqu'à ce jour nous n'avons pas souvenir qu'elle ait été signalée, ou du moins poursuivie nulle part, même à l'époque où l'on s'est le plus inquiété des falsifications des substances alimentaires et des mélanges opérés par les marchands qui pratiquent la fraude.

Voici de quoi il s'agit : la farine de féveroles, mêlée à la farine de froment, a la faculté de faire considérablement renfler le pain, et de permettre au boulanger qui manipule d'augmenter d'une manière notable le volume d'eau qui entre dans la fabrication du pain, sans que la pâte en paraisse plus légère.

En mêlant simplement deux kilogrammes de farine de féveroles à un sac de farine de froment, on peut réaliser, par le plus de poids qu'on donne à la pâte par l'addition de l'eau, un bénéfice de 10 francs au préjudice du consommateur. C'est, comme on voit, un chiffre assez joli, et qui, multiplié par un certain nombre de sacs, peut faire un revenu très-rond.

Tous les marchands de farine de Rouen ne se livrent pas à cette fraude coupable, qui profite, d'ailleurs, beaucoup plus aux boulangers de mauvaise foi qu'à eux-mêmes ; mais il en est plusieurs qui paraissent convaincus de la faire depuis long-temps et journellement.

En poursuivant cette fraude, qu'il est d'ailleurs assez difficile de reconnaître, le parquet rendra à tout le monde un véritable et signalé service. Les recherches ont, à ce sujet, été dirigées avec beaucoup d'habileté, et nous ne doutons pas qu'elles n'amènent un excellent résultat.

FALSIFICATION DE L'IODE, ET MOYENS DE LA RECONNAÎTRE.

Par M. Giovanni Righini, d'Oleggio.

La rareté de l'iode depuis quelque temps, et, par suite, l'élévation du prix commercial de ce corps, a excité quelques fabricants adroits, mais peu délicats, à tenter sur cette substance un mode de sophistication qui n'a pas encore été signalé jusqu'ici.

La propriété de l'iode d'être soluble dans l'alcool, sa couleur, son odeur et sa texture, permettent bien de juger, au premier abord, de sa pureté ; cependant, il faut reconnaître que ces caractères ne suffisent pas pour décider cette question d'une manière positive, et qu'il est indispensable de recourir à l'examen de ses propriétés chimiques, pour établir avec exactitude s'il est pur ou non.

M. Righini ayant eu besoin d'iode, en fit acheter dans l'une des maisons de droguerie les plus renommées de Milan. La substance qui lui fut expédiée sous ce nom était compacte, dure, et n'avait des caractères extérieurs de l'iode que la couleur et l'odeur, encore était-ce à un degré imparfait. Cette substance, frappée d'un coup sec au moyen d'un corps dur, se brisait en morceaux qui attiraient l'humidité de l'air ; du reste,

ces fragments coloraient en jaune le papier blanc, et exhalaient l'odeur spéciale de l'iode.

M. Righini, tout à fait mécontent de la manière d'être de cette matière (que le droguiste milanais avait tirée de Stuttgard, mais qui était de provenance anglaise), la soumit aux essais suivants, pour s'assurer de sa pureté :

1° Une portion, traitée par l'alcool, se dissolvit dans ce menstrue ;

2° Une autre portion, triturée pendant longtemps avec de la limaille de fer, puis divisée dans l'eau bouillante, fut dissoute par ce liquide :

3° Enfin, une troisième portion, triturée avec de la potasse caustique (1 partie d'iode pour 2 parties d'hydrate de potasse), puis additionnée d'eau distillée, donna lieu à la formation d'un sel soluble, d'un hydriodate, d'un sel insoluble (iodate), et d'un corps insoluble de couleur de plombagine.

Cette manière de se comporter, jointe à la dureté de la substance et à son affinité pour l'humidité de l'air atmosphérique, permit facilement à M. Righini de prononcer sur l'existence d'un corps étranger dans l'iode examinée.

En conséquence, il en fit dissoudre une certaine quantité dans l'alcool aussi rectifié que possible, et, après avoir filtré le saturé, il le soumit à l'action des réactifs suivants :

1° Par l'azote d'argent, il se produisit un sédiment blanc qui, recueilli et fondu dans un creuset de porcelaine avec un peu d'hydrate de potasse, fournit un petit globule d'argent, et un sel facilement soluble dans l'eau ;

2° Une autre partie du soluté alcoolique, placée dans un verre à expérience, donna, par l'addition de l'oxalate d'ammoniaque liquide, un précipité blanc ;

3° Une troisième portion du même soluté fut mise dans une cornue, et donna de l'iode, qui fut reçue dans un récipient adapté

au col de la cornue pour recevoir les produits de la distillation. Il resta dans l'appareil distillatoire un liquide alcoolique tenant en solution une substance qui cristallisa en prismes, et ces derniers, dissous dans l'eau distillée, furent traités par l'acide oxalique liquide, qui les décomposa.

Des divers résultats mentionnés ci-dessus, M. Righini conclut que l'iode en question était sophistiquée avec le chlorure de calcium; et de nouvelles recherches sur cet objet lui ont démontré que ce sel se trouvait mélangé dans l'iode dans la proportion de 25 pour 100.

EAUX DE FLEURS D'ORANGER SALÉES PAR DES SELS DE PLOMB ET DE CUIVRE (1).

Nous avons, dans le *Journal de chimie médicale*, signalé les dangers qui résultent pour l'hygiène publique, de l'emploi pour la conservation des eaux distillées de fleur d'oranger, 1° Des estagnons en cuivre non étamé; 2° des estagnons étamés avec de l'étain mêlé de plomb; 3° des estagnons en zinc. Voici ce que nous écrit l'un de nos correspondants du midi de la France.

M. le Rédacteur,

M. le ministre du commerce a écrit à la date du 20 juin dernier, à la commission des distillateurs de Grasse, que d'après tout ce qui se passe depuis assez longtemps, au sujet des estagnons en cuivre, à cause de leur mauvais étamage, etc., il a pris l'avis de son comité consultatif des arts et manufactures, pour connaître le parti le plus sage pour obvier aux accidents journellement signalés.

---

(1) M. Octave Briffault a adressé à l'Académie royale de médecine un mémoire du plus haut intérêt sur les eaux de fleurs d'oranger salées par les sels de plomb et de cuivre; mais le rapport sur ce mémoire n'a pas encore été fait.

Voici la copie de l'avis du comité :

« Le comité des arts et manufactures, invité à donner son
« avis au sujet de la demande adressée à M. le ministre, pour
« tâcher de conserver l'ancien estagnon en cuivre, a exprimé
« l'opinion que la proposition de faire analyser tous les étains
« qui arriveraient à Grasse, serait, non-seulement inexécutable
« en fait et en droit, mais qu'elle serait complétement inefficace,
« puisque rien ne constaterait l'emploi fait à l'étamage de ce
« même étain ; messieurs les distillateurs disent, il est vrai, que
« les estagnons seraient vérifiés après l'étamage. Mais comment
« exécuter cette mesure, les estagnons se composant de deux
« et même de trois pièces de cuivre soudées ensemble, au mi-
« lieu et aux deux bouts ? Il faudrait donc gratter à chacune de
« ces pièces avant de les souder, et apposer sur toutes les piè-
« ces une estampille pour les reconnaître. On voit à quelle dé-
« pense, à quelle perte de temps, à quelles difficultés on s'enga-
« gerait en adoptant ce mode de vérification. Le comité pense
« qu'on éviterait les inconvénients du cuivre non étamé, mal
« étamé, à celui d'un mauvais alliage, en se servant d'estagnons
« en fer battu étamés au bain.

« Ces estagnons, dont un modèle a été soumis au comité, se
« fabriquent dans de grands établissements, où pour donner
« au produit de la beauté et de la bonté, l'on n'étame qu'au bain
« et à l'étain pur et fin ; ils seraient plus solides et après quel-
« ques essais, ils seront probablement adoptés par tout le com-
« merce, puisqu'en définitive, ils ne coûteront pas plus cher
« que les estagnons en cuivre, et ne présenteront aucun de ses
« inconvénients.

« Le ministre, d'après cet avis, a demandé aux distillateurs
« de Grasse, quels inconvénients et quelles difficultés on pour-
« rait trouver à substituer les estagnons en fer battus étamés,
« aux estagnons en cuivre ; combien de temps approximative-

« ment il faudrait pour effectuer cette substitution, sans porter
« un trop grand préjudice aux intérêts du commerce, et il
« recommande de hâter, autant qu'il sera possible, l'envoi des
« réponses. »

Le commerce vient, dit-on, de répondre. Il demande que l'on conserve les cuivres, en faisant valoir que trente ouvriers n'auraient plus de travail, on se demande si ceux qui ont répondu, aiment mieux nuire au public et au commerce de Grasse, qui se fait avec toute l'Europe, que d'obliger quelques ouvriers dans une seule localité à faire d'autres chaudronneries que des estagnons ?

Je suis, etc.

FALSIFICATION DE L'EAU DE FLEURS D'ORANGER ET DE L'EAU DE COLOGNE.

Le sieur Charron, épicier à Montrouge, rue neuve-d'Orléans, 68, fut traduit devant le tribunal de police correctionnelle sous la prévention du délit de tromperie sur la nature des marchandises vendues. On lui imputait, en effet, d'avoir vendu, sous le nom d'eau de fleurs d'oranger, d'eau de Cologne et d'eau-de-vie camphrée, des liquides aromatisés n'ayant aucune analogie avec les liquides connus sous ces noms dans le commerce.

Conformément aux conclusions de M. l'avocat du roi de Gaujal, le tribunal l'a condamné à un mois de prison.

IMITATION DU POIVRE BLANC.

Un de nos correspondants nous fait connaître que dans une des communes du département de la Seine, à Gr..., près Paris, le nommé J..., rue de J..., a établi une fabrique où l'on prépare avec le gluten altéré et l'amidon coloré, une *imitation du poivre blanc.*

Ce mélange est mouillé et séché, puis livré au commerce au prix de 30 francs les 100 kilogrammes.

EAUX MINÉRALES.

SUR LES EAUX MINÉRALES DE VERNET-LES-BAINS, SUR LA POSSIBILITÉ QU'IL Y A DE LES PRENDRE EN TOUTES SAISONS.

Nous avons, à plusieurs reprises, signalé la nécessité qu'il y aurait d'étudier l'action des eaux minérales dans les saisons dans lesquelles *on n'a pas l'habitude de les prendre*, nous avons dit qu'il était probable que les malades s'en trouveraient bien et qu'on ne serait pas forcé de les laisser souffrir pendant sept ou huit mois, parce que la saison empêchait d'avoir recours au moyen héroïque, à l'aide duquel ces malades pouvaient obtenir guérison.

Dans une seule localité, dans l'établissement de VERNET-LES-BAINS, près Prades, département des Pyrénées orientales, MM. les commandants Lacvivier et Coudere, co-propriétaires et directeurs, conseillés par notre collègue le docteur Lallemand, ont eu le bon esprit de s'affranchir de la routine et d'approprier leur grand établissement thermal, de manière à ce que les bains thermaux puissent être pris en toute saison.

Déjà, grâce à cet heureux changement, des malades qui eussent été forcées d'attendre pour obtenir un soulagement, *que la saison des eaux fût ouverte*, ont eu le bonheur de voir leurs souffrances abrégées et de retrouver la santé, avant l'époque officielle fixée pour aller chercher la guérison, c'est-à-dire avant le temps où, *médicalement parlant*, le malade devait se mettre en mesure d'aller chercher le remède salutaire.

L'exemple donné par quelques novateurs, vient d'être suivi par un étranger d'une haute distinction. IBRAHIM PACHA, d'après les conseils de M. Lallemand, doit passer deux mois et demi

à Vernet-les-bains et prendre là les eaux hydrosulfurées chaudes que son savant médecin lui a ordonnées, eaux qu'il ne pourrait prendre dans la saison actuelle, si l'établissement du Vernet ne s'était affranchi de cette opinion rétrograde, *que les eaux minérales ne sont propres à guérir les malades, que du 15 mai au 15 septembre.*

M. le docteur Lallemand a fort bien compris que les eaux minérales sont bonnes en toute saison, mais qu'il faut, pour en faire usage, se mettre dans des conditions convenables ; ce sont ces conditions que MM. Lacvivier et Couderc ont réalisées au Vernet, et c'est, grâce à cette réalisation, qu'Ibrahim Pacha pourra, malgré les rigueurs de l'hiver, prendre les eaux avec autant d'avantage que dans la belle saison, se guérir d'une bronchite chronique dont il est affecté, et se préparer à subir les variations de notre climat.

Nous espérons que la guérison d'Ibrahim Pacha justifiera les prévisions du docteur Lallemand, nous le souhaitons d'abord dans l'intérêt du malade, puis dans celui de l'établissement thermal. En effet, les guérisons obtenues jusqu'à présent à Vernet-les-bains, pendant la saison d'hiver, n'ont pas été assez publiées, elles ne sont pas connues et il était nécessaire qu'un noble étranger vînt se soumettre à nos thermes des Pyrénées, pour donner l'exemple, exemple qui, nous le pensons, sera suivi.

Quelques détails que nous tenons d'une personne qui arrive de Vernet, nous font connaître que la suite d'Ibrahim Pacha se compose de 35 à 40 personnes ; des ouvriers sont occupés au Vernet à préparer tout ce qui sera nécessaire pour loger convenablement ce malade et les personnes qui l'accompagnent, et qui sont son major général, son intendant, son secrétaire traducteur, son médecin particulier, un jeune prêtre turc et 5 à 6 officiers de tous grades.

Les travaux faits au Vernet pour recevoir Ibrahim Pacha, contribueront encore à rendre plus confortable ce bel établissement. A. CHEVALLIER.

HYGIÈNE PUBLIQUE.

VASES DE ZINC DESTINÉS A CONSERVER L'HUILE.

Nous apprenons aujourd'hui qu'un zingueur de Paris (ferblantier travaillant le zinc), a confectionné, pour des villes du Midi de la France, un grand nombre de vases en zinc destinés à recevoir de l'huile et à la conserver.

Nous faisons connaître à nos collègues des départements du Midi, qu'ils doivent user de leur influence scientifique pour faire proscrire l'usage de ces vases, par la raison que l'huile attaque le zinc, et que l'*huile zincée* qui en résulte peut donner lieu à des accidents et même à des empoisonnements.

Nous renverrons nos lecteurs au travail de M. Audouard fils aîné, de Béziers, ayant pour titre *De l'action que l'huile d'olives exerce à froid sur le zinc*, t. 10, 2e série. Dans ce travail M. Audouard a fait connaître que quelques personnes de Béziers (Hérault), furent en proie à des symptômes d'empoisonnement pour avoir fait usage d'huile d'olives conservée dans des vases de zinc. A. C.

COLIQUE SATURNINE. TRAITEMENT DE CETTE MALADIE;

Par M. J. WILSON, médecin de l'hôpital de Middlsex.

On sait que divers auteurs ont indiqué des moyens divers pour le traitement de la colique de plomb : l'acide sulfurique, le soufre, le sulfure de potassium à l'intérieur, les bains hydrosulfurés, les purgatifs, etc., etc. Mais, comme tous les praticiens le savent, la constipation est, dans la colique de plomb, le symptôme le plus constant et en même temps le plus tenace,

et qu'il faut presque toujours recourir aux purgatifs les plus actifs pour s'en rendre maître.

M. Wilson a constaté, dans cette affection, l'efficacité des lavements d'eau chaude pendant que le malade est plongé dans un bain chaud. Ce médecin rapporte plusieurs observations dans lesquelles cette médication a réussi à calmer les douleurs et à vaincre la constipation. Il cite en outre un cas de constipation non saturnine dans lequel le même moyen ne s'est pas montré moins efficace.

Les résultats avantageux qu'il a retirés de ce mode de traitement l'engagent à en recommander l'emploi aux praticiens toutes les fois que l'occasion se présentera à eux de le mettre en usage. (*Médico-chirurg. Transac.*)

ÉTAT DE L'INDUSTRIE MINÉRALOGIQUE.

Des recherches faites en France ont démontré qu'il existe aujourd'hui en France, y compris les ateliers de préparation de minerais, seize cent quatre-vingt-sept usines dans lesquelles on rend les minerais bruts susceptibles d'être traités en grand, et dans lesquelles on produit ou l'on élabore la fonte, le fer, l'acier, le plomb, le cuivre, l'argent, l'antimoine, le manganèse, le zinc, l'alun, le sulfate de fer, les eaux provenant des sources salées, les bitumes minéraux ; et le nombre des ouvriers employés dans ces différentes usines s'élève à 39,300.

NOUVELLES SCIENTIFIQUES ET EXTRAITS DES JOURNAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS.

APPLICATIONS DES SCIENCES A L'INDUSTRIE.

Nos abonnés et plus particulièrement les pharmaciens sont, dans les départements, les interprètes naturels de la science et de ses applications. Le mouvement général, qui porte l'industrie en avant, est si rapide, que, de temps à autre, il est utile de passer en revue les progrès acquis.

Nous avons trouvé une occasion favorable pour mettre sous les yeux de nos lecteurs une semblable revue, en reproduisant ici le discours prononcé par l'un de nos collègues, dans une séance générale de la Société philotechnique.

CONQUÊTES INDUSTRIELLES.

Les éclatants succès de nos armes, durant les grandes guerres, ont porté si haut la gloire militaire de la France, que toute autre renommée nationale en devait être éclipsée.

Cette activité prodigieuse ne s'éteignit pas; elle changea, seulement, de direction, au moment où les combats cessèrent; on peut aujourd'hui mesurer ses immenses travaux aux résultats accomplis dans cette voie nouvelle.

C'est que, dans le silence du laboratoire, des découvertes s'étaient préparées et se réalisaient encore, attendant que le génie des arts les traduisît en applications importantes et assurât ces conquêtes pacifiques qui profitent à tous les peuples.

C'est que l'intelligence humaine peut manifester son pouvoir, surtout alors que, réunissant les efforts d'un grand nombre, elle dirige les facultés individuelles vers un but commun : on va voir que dans chaque application, en effet, elle a dépassé les limites qu'il semblait possible d'atteindre.

Une nouvelle industrie continentale nous fut léguée par l'empire : souffrante alors, rivale méprisée de la production du sucre aux deux Indes, trop faible pour vivre du prix de son travail, elle ne pouvait, disait-on, résister à la concurrence des Antilles; car à poids égal, sa matière première renferme moitié moins de sucre que la canne; et celle-ci porte son combustible, que la première achète à grands frais.

Malgré ces sinistres augures, les agriculteurs, les mécaniciens et les chimistes en France unirent leurs efforts : les essais et les méthodes se succédèrent bientôt avec une rapidité effrayante; chaque année, une amélioration nouvelle renversait les inventions précédentes, entraînant parfois, dans leur chute, la fortune des manufacturiers.

Le jour est arrivé cependant, où, surmontant tous les obstacles, la sucrerie indigène put marcher de pair avec sa rivale puissante : sa production annuelle, dans cent quatre-vingt-douze fabriques, dépasse trente-quatre millions de kilogrammes, et sous son influence la consommation de la France s'est élevée à cent vingt millions. Un avenir plus grand encore est réservé aux deux industries; car la production du sucre

devrait être triplée, dans l'intérêt d'une alimentation meilleure et plus agréable qui contribuerait à développer les forces de la nation.

La sucrerie continentale prendra une double part à ces progrès heureux que le temps amène : elle offre, dès aujourd'hui, les modèles de ses appareils, indispensables à l'extraction économique du sucre, dans les colonies elles-mêmes.

Jetons les yeux dans une autre direction, et nous pourrons voir l'art des constructions trouvant, partout, à sa portée, de puissants auxiliaires : les pouzzolanes, les chaux hydrauliques, naturelles et artificielles, relier et constituer, sous l'eau, d'énormes monolithes, aussi durs, en quelques jours, que le ciment des Romains après des siècles.

Les matériaux dont la science définit la composition et les propriétés, permettent d'achever rapidement des canaux, des aqueducs, des ponts en partie submergés et jusqu'aux fondations massives, lancées au sein des mers; travaux immenses, qu'aucun peuple de l'antiquité n'eût osé entreprendre.

Une vive sympathie, on le comprend bien, accueille, en ce moment même, la généreuse pensée de décerner une récompense nationale à M. Vicat, auteur de ces grandes applications qui se propagent dans le monde entier.

On se rappelle les obstacles graves qui avaient arrêté l'essor de la production du fer dans nos usines, là surtout où le charbon était trop dispendieux, la force des cours d'eau irrégulière, insuffisante; l'un de nos habiles maîtres de forges, M. Aubertot, prouva que l'on peut reprendre à la fumée des hauts fourneaux les gaz combustibles qu'elle emporte; seul, il n'y put complétement réussir : mais les efforts combinés des manufacturiers et des ingénieurs ont résolu le problème. Ces gaz, naguère perdus, sont maintenant utilisés à ce point, qu'enflammés de nouveau, ils doublent la quantité de chaleur autrefois disponible; fournissant toute la puissance applicable aux souffleteries, ils rendent les forges indépendantes des cours d'eau.

C'est par de tels perfectionnements que les prix de la fonte, abaissés de moitié, ont rendu accessibles à tous ; les appuis, les balcons, les grilles, les vases et tant d'autres objets aux formes élégantes, devenus usuels, attachant partout la décoration à l'utilité.

Dans l'intérêt encore des populations, mettant à profit le principe fécond de la circulation de l'eau, on parvient, à l'aide de calorifères spéciaux, à régler la température, avec une précision telle, qu'elle surpasse

l'égalité de la chaleur communiquée aux œufs par les femelles couveuses chez les oiseaux.

L'homme peut ainsi, dans ses habitations, comme pour les palais, les grandes salles d'assemblée, les établissements publics, choisir entre les climats les plus doux, et réunissant pour des végétaux exotiques plusieurs des conditions que leur offrent les contrées où ils se développent spontanément, obtenir leurs fruits savoureux. Cet ingénieux système de chauffage, imaginé par Bonnemain, s'est introduit en Angleterre où il remplace les appareils à vapeur, réputés jusqu'alors les plus parfaits.

Le gaz-light et les nouveaux procédés d'éclairage, inventés en France, propagent graduellement une plus abondante et plus économique lumière, concourent à la sécurité des villes et répandent un éclat inaccoutumé sur les réunions du soir; ils ont pu donner un nouveau prestige aux brillants reflets des dorures, aux magiques oppositions des vives couleurs que réfléchissent nos tentures et nos cristaux perfectionnés; ils font jaillir les feux étincelants de toutes les nuances du prisme, des facettes de nos pierreries artificielles.

Tant d'applications contemporaines se succèdent que bientôt elles s'effacent entre elles; à peine se souvient-on encore du mouvement d'admiration ou d'incrédulité qui accueillit l'annonce d'une découverte vraiment surnaturelle.

Il s'agissait d'un procédé pour fixer jusque dans leurs moindres détails les images fugitives que la lumière fait paraître un instant à nos yeux.

La France vit naître et récompensa cette grande invention de Niepce et de Daguerre; voulant en doter les nations, nos savants embellirent encore ce présent magnifique; ils perfectionnèrent, à l'envi, l'œuvre première exploitée maintenant dans toutes les parties du monde.

Je voudrais pouvoir, Messieurs, vous dire tous les progrès importants que la dernière exposition a révélés.

Je montrerais l'outremer, cette couleur précieuse, tirée autrefois du lapis-lazzuli et réservée alors pour les tableaux des grands peintres, fabriquée de toutes pièces, depuis la découverte de Guimet, offrant des tons plus riches et livrée à si bas prix, déjà, qu'elle rehausse les nuances des peintures communes et s'applique à décorer des étoffes légères.

Vous verriez l'antique réputation des verreries colorées de la Bohême égalée en quatre ans, par la fondation d'une industrie semblable chez nous, industrie qui surmontera bientôt toute concurrence, grâce à l'épuration des formes, à l'alliance des bronzes dorés, aux combinaisons

variées; fournies par nos artistes, à ce bon goût, enfin, qui semble croître naturellement en France, pour imposer aux nations étrangères un tribut non disputé.

Vous sauriez quelles recherches approfondies ont guidé nos fabricants vers les moyens d'utiliser tous les produits gazéiformes de la carbonisation du bois.

Ces produits, si incommodes, lorsqu'ils sont répandus dans l'air que nous respirons, recueillis, au contraire, fournissent des gaz inflammables, un principe de la conservation des viandes, un acide semblable au vinaigre pur, un liquide spiritueux, analogue à l'esprit-de-vin, et des huiles essentielles, qui maintenant développent une vive lumière en brûlant dans de nouveaux et très-élégants appareils d'éclairage.

J'essaierais de décrire les principales inventions qui améliorent nos aliments : cet ingénieux appareil qui préserve les blés des altérations dangereuses pour la santé des hommes; l'ancien et insalubre métier de la boulangerie élevé au rang des grandes industries, et recevant la médaille d'or dans le palais des rois; l'extraction économique d'une substance nutritive du froment introduisant dans nos ménages, dans les grands établissements publics, sous le nom de *gluten granulé*, un aliment nouveau, plus nourrissant et plus agréable que les meilleures pâtes d'Italie; un nouveau principe passagèrement développé au moment de la germination des céréales, d'abord extrait dans nos laboratoires, puis appliqué pour préparer, en grand, des gommes sirupeuses, utiles à d'importants usages économiques comme aux industries manufacturières.

Je vous dirais aussi comment les industries agricoles trouvent, à leur tour, de laborieux et savants interprètes, accroissant la production territoriale par les applications de divers engrais commerciaux, l'introduction des prairies artificielles, la multiplication et l'amélioration de nos races d'animaux.

Vous verriez les découvertes modernes suivre la transformation des substances organiques, éclairer quelques phénomènes de la vie intime des plantes, indiquer les conditions économiques de leur nutrition. Surpris d'abord d'observer à leur aide, parmi les organismes des végétaux où la vie est active, des substances dont la composition ressemble à celle des animaux, vous croiriez trouver la base réelle des fantastiques conceptions d'*Ovide*.

Je n'aurais garde de passer sous silence les progrès de la belle industrie sérigène; vous vous assureriez que nos cultures de mûrier en France et

dans l'Algérie seront prochainement en mesure de suivre les développements de la fabrication des tissus de soie ; fabrication qui exporte par millions ses magnifiques produits, et maintient l'incontestable supériorité des manufactures françaises.

Les résultats d'un concours que les sciences ont dirigé vous intéresseraient ; car vous reconnaîtriez que les efforts combinés de la mécanique et de la chimie pourront résoudre un problème grave, en déposant dans le papier des garanties contre les entreprises des faussaires.

J'expliquerais comment les voies de fer deviendront plus rapides et plus sûres ; comment enfin mieux dirigée, développée davantage, l'énorme impulsion que la vapeur donne à nos vaisseaux s'augmentera encore. C'est ainsi qu'aux ingénieux procédés de conservation, on ajoute le concours d'une rapidité si grande, que déjà la navigation peut fournir de l'eau congelée, pure, exploitée en blocs, pour rafraîchir les produits destinés aux habitants des cités populeuses ; tandis que les productions variées des contrées chaudes nous arrivent avec les formes, l'arome et la saveur agréables, que la végétation a développés sous l'influence énergique du soleil dans ces climats.

Mais le temps me presse, et je puis à peine exposer les principes et les résultats des applications industrielles les plus récentes, les plus singulières, les plus importantes.

Chacun a été témoin de ces phénomènes météorologiques dont l'éclair et le bruit illuminent tout à coup et font retentir l'atmosphère, frappant d'une mort instantanée les êtres qu'ils ont atteints, bouleversant parfois les édifices qu'ils sillonnent de leur feu : accidents rares, il est vrai, depuis que la découverte de Franklin préserve nos monuments et une partie de nos habitations.

Un effet utile, moins connu sans doute, mais plus constant, découle de ces grands chocs électriques.

Cet effet réside dans les combinaisons qui s'effectuent entre certains éléments gazeux, contenus dans l'air atmosphérique : des vapeurs s'engendrent alors, se condensent et sont précipitées avec les eaux pluviales ; bientôt celles-ci pénètrent dans le sol, entraînant l'engrais formé par la détonation. Les plantes assimilent et solidifient ces liquides azotés, produisant avec eux de nouvelles substances nutritives dont les animaux, à leur tour, pourront disposer.

Ainsi donc les catastrophes que le tonnerre occasionne sont des exceptions, tandis que ses bienfaits entrent régulièrement dans les lois

divines qui régissent et maintiennent les magnifiques harmonies de la nature.

Nous pouvons reproduire dans nos laboratoires les principaux effets du tonnerre, mais seulement en miniature; et cela est peu regrettable, car jusqu'ici ces expériences curieuses n'ont réalisé aucune application économique.

Mais sous une forme bien différente, étudiée plus récemment, l'électricité commence à rendre d'immenses services aux hommes.

C'est qu'elle peut agir tout autrement par un courant continu, dans un silence profond, invisible, plus vite que l'éclair dont la lueur parcourt près de quatre-vingt-mille lieues par seconde, l'électricité manifeste alors son passage en donnant à une foule d'objets, inertes jusque-là, le pouvoir d'attirer et de fixer d'autres objets, comme s'ils les eussent, par une volonté forte, choisis d'avance.

Déjà les courants électriques, dirigés tantôt au sein de liquides froids, tantôt au travers de masses en fusion ignée, peuvent séparer économiquement les métaux purs et ductiles, des minérais bruts.

Par d'autres procédés encore, le métal pur que le galvanisme dépose se moule sur les plus minimes insectes, en reproduisant leurs formes et sans altérer leurs délicats organismes; ce moulage à froid reproduit maintenant de jolies figurines et des statues; mais je ferais mieux comprendre la puissance du nouvel agent impondérable, en citant ici l'opinion de l'un des praticiens les plus compétents.

M. Soyer, fondeur habile, qui d'un seul jet fit sortir de ses fourneaux tout le bronze du chapiteau de la colonne de Juillet, non moins expert aujourd'hui dans l'art galvanoplastique, se chargerait volontiers, au moyen de solutions aqueuses, de mouler en airain l'éléphant gigantesque de la Bastille.

Depuis l'application de ces propriétés remarquables, on peut apercevoir, dans des ateliers vastes et paisibles, quelques ouvriers livrant à ces courants inaperçus, au milieu de bains immobiles, des pièces de métal ou d'alliages économiques. Celles-ci attirent aussitôt d'innombrables particules d'or ou d'argent, dont la couche augmente au gré de l'opérateur, et précisément dans les points où il veut épaissir le métal précieux.

Quand on voit sortir de ces bains magiques tant d'objets brillants, destinés à répandre l'usage d'ustensiles salubres, des bijoux, des ornements aux formes attrayantes, qui élèvent et épurent le goût, des bronzes dorés, des services de table, qui embellissent nos modestes demeures, et

les châteaux des princes, on se sent heureux d'appartenir au siècle qui enfante de telles merveilles.

Plus heureux encore si l'on songe qu'une des conséquences de ces innovations est de restreindre chaque jour l'emploi des anciens procédés de dorure, de ces procédés qui, exhalant des vapeurs délétères, détruisent peu à peu la santé des hommes chargés de ces pénibles travaux.

Ces applications nombreuses, émanées de Genève, de Londres et de Paris, composent une brillante auréole autour du grand nom de Volta.

Une application bien plus étonnante encore des courants électriques se réalise en ce moment même.

Donnant l'impulsion première à l'aide de quelques petits vases où s'opère une dissolution chimique, on dirige l'électricité vers un fil de métal, et, quelle que soit sa longueur, un courant aussitôt le parcourt avec une vitesse telle, qu'entre le départ et l'arrivée jusques à trente lieues et le retour au travers du sol, il ne s'écoule pas un instant d'une durée déterminable pour nous : aussi l'effet cesse-t-il presque subitement, dès qu'on supprime, à l'extrémité de cette ligne, la communication avec le petit appareil producteur du courant.

On peut donc à volonté arrêter et reproduire ces courants électriques. En circulant à l'extrémité de la ligne autour d'une barre, ils en font un aimant qui attire aussitôt et soulève un levier, puis le laisse retomber dès que le courant cesse de l'animer. On voit combien il est facile, à toutes les distances, de transmettre des nombres, des lettres, placés à des intervalles fixes, des lignes de longueurs inégales, des chocs sonores, et par conséquent tous les signaux, tous les mots obtenus des lettres de l'alphabet, et de plus, en frappant sur un timbre, un bruit qui appelle l'attention.

Dès lors de nombreuses combinaisons se sont offertes aux méditations des hommes spéciaux, et déjà ils ont établi, sur différents systèmes, des correspondances instantanées; on peut, au moyen de lettres, de mots et de phrases successives, envoyer les nouvelles libres; tandis qu'à l'aide d'une reproduction facile de signaux par de petites figures, on transmet les documents mystérieux; ces derniers seront traduits exclusivement par des personnes initiées au système, encore inimitable, de la télégraphie électrique.

[illegible], l'électricité opère, comme on le voit, des prodiges appliqués aux besoins et aux plaisirs des hommes, à la sûreté publique et aux travaux des administrations centrales. Parmi

les occasions si fréquentes, et que chacun desire d'expédier des avis rapides sur les lignes des chemins de fer, nous citerons un seul exemple remarquable : dernièrement, une terrible catastrophe fut annoncée sans détails, en Angleterre, au bureau du départ correspondant avec le lieu où se trouvait un pensionnat; on vit accourir des mères éplorées : elles lurent aussitôt cette réponse providentielle, revenue à l'instant même de plusieurs lieues, par le télégraphe électrique : *Tous les enfants sont sauvés !*

Ainsi, de nos jours, l'homme peut transmettre à toutes les distances, sur les continents qu'il habite, malgré les intempéries des saisons et l'obscurité des nuits, ses avis, ses ordres et son action, plus rapides que l'oiseau voyageur, que le vent des orages, que la lumière des cieux.

Me permettrez-vous, Messieurs, une dernière réflexion ?

Parmi tant d'étonnantes découvertes, rencontrera-t-on jamais le moyen de prolonger la vie?

Ce problème me semble déjà résolu dans certaines limites ; et d'abord, je pourrais vous le demander : doit-on compter, dans la durée de la vie qu'on désirerait accroître, ces jours d'anxiété où l'attente de nouvelles importantes, la crainte d'événements graves, suspendent l'existence, ou la rendent tellement pénible, qu'au prix de véritables sacrifices on voudrait hâter la marche du temps ?

Comptera-t-on encore ces heures d'ennui durant les longues routes, sorte d'existence négative qu'on eût voulu abréger, afin d'atteindre plus tôt le terme de ces fatigants voyages ?

Et pour ceux qui, comptant leurs jours par leurs privations, eussent donné la moitié d'une vie pénible, en échange de jours confortables, pour ceux-ci les années ne se réduiraient-elles pas de beaucoup, si l'on en retranchait les moments difficiles à supporter ? Qu'est-ce que la misère, a dit Montesquieu, si ce n'est une maladie continuelle ?

Rendre à la vie effective ce temps qui nous pèse, ne serait-ce pas, en effet, augmenter nos jours ? Mais un autre résultat incontestable accompagne nos progrès industriels : le but est atteint, directement aussi; car des institutions plus libérales, la cessation des disettes, la développement des consommations et des meilleures conditions hygiéniques, ont fait croître en France la durée moyenne de la vie : limitée à vingt-neuf ans autrefois, elle dépasse trente-deux années maintenant.

De cent individus nés au milieu du siècle dernier, vingt-deux à peine vivaient jusqu'à cinquante ans; nos contemporains atteignent cet âge

au nombre de trente-trois, et les onze qui parmi eux excèdent la première moyenne ont encore douze années de plus à vivre.

Cependant, Messieurs, n'en doutez pas, sur beaucoup de points nous n'en sommes qu'au début; de toutes parts on ambitionne l'honneur, la gloire de développer les applications utiles. Que la sympathie d'un public éclairé soutienne ces généreux efforts, et le cœur ne manquera pas aux travailleurs de notre époque.

L'industrie étendra ses conquêtes, augmentera la somme de nos jouissances intellectuelles et matérielles, ajoutant ainsi des années encore aux années conquises par une aisance plus générale; multipliant les jours où la vie s'écoule doucement, les seuls jours qui semblent compter, à bon droit, dans la durée de notre existence.

PAYEN, *de l'Académie des sciences.*

PHARMACIE.

LETTRE ADRESSÉE PAR LA COMMISSION DU CONGRÈS MÉDICAL DE FRANCE A M. LE MINISTRE DE L'INTÉRIEUR.

M. le Ministre,

Le Congrès médical de France a émis le vœu : « Que les hôpitaux, « maisons de santé et autres établissements, ne puissent avoir de phar- « macie intérieure pour leur besoin, qu'à la condition de confier la pré- « paration des médicaments à un pharmacien, et sans pouvoir jamais « vendre, débiter ou distribuer au dehors, même gratuitement, aucun « médicamnt. »

En manifestant ce vœu par un vote unanime, le Congrès ne s'attendait pas qu'un événement de la plus haute gravité viendrait immédiatement justifier l'impérieuse nécessité d'y faire droit.

En présence de cet événement, qui est arrivé le 9 décembre à l'Hôtel-Dieu de Lyon, et qui a causé la mort d'une religieuse et du frère Drevet, attachés l'un et l'autre au service de la pharmacie, dans cet hôpital, la commission permanente du congrès médical de France a pensé qu'elle ne pouvait pas garder le silence, et que c'était un devoir pour elle de vous signaler les faits et d'appeler toute votre sollicitude sur les mesures décisives qu'il vous appartient de prendre, pour mettre enfin un terme aux désordres qui règnent dans le service de la pharmacie de l'Hôtel-Dieu de Lyon, et dont votre administration, et vous-même, monsieur le Ministre, avez hautement reconnu l'illégalité. Voici ce qui s'est passé :

Une sœur, chargée depuis longtemps de la distribution et de la vente des médicaments au public, s'étant trouvée indisposée dans la soirée du mardi, 9 décembre, passa au laboratoire pour se faire une infusion de thé ; à cet effet, elle prit de l'eau bouillante, qui était contenue dans un vase placé sur un fourneau, mais elle n'eut pas plutôt bu la moitié du breuvage, qu'elle éprouva un sentiment de brûlure dans l'estomac, justement alarmée, elle fit appeler le frère Drevet, préposé aux travaux du laboratoire : celui-ci but une gorgée du thé qui venait d'être préparé, et ne tarda pas à reconnaître par son goût extraordinaire que ce thé devait contenir quelques substances dangereuses. Cependant, le temps s'écoulait, et le médecin de l'Hôtel-Dieu appelé de suite, s'efforçait vainement, en sollicitant des vomissements, de soulager les malades, car le frère Drevet commençait à ressentir aussi les effets du breuvage.

Au bout d'une demi-heure, un autre frère arrive, et apprend qu'il était occupé à faire une préparation arsenicale, et que l'eau dont on s'était servi contenait 15 grammes d'acide arsénieux !

Le médecin instruit par ce tardif renseignement réclame aussitôt, et avec instance, le contre-poison de l'arsenic, *l'hydrate de sesqui-oxyde de fer ;* mais, chose inconcevable, cet agent précieux de la thérapeutique ne se trouve point dans la pharmacie ; on le connaît à peine de nom ; on ne peut même le préparer !! On est obligé d'avoir recours à un pharmacien de la ville, qui en fournit à l'instant, mais trop tard ; la sœur est morte à trois heures du matin, et quelques jours après, le frère Drevet lui-même a succombé.

Que de réflexions pénibles un si grand malheur entouré de pareilles circonstances ne doit-il pas suggérer ? Eh quoi ? dans le laboratoire d'un immense hôpital, un vase est placé sur un fourneau, en vue et à la disposition de tout le monde ; ce vase contient une dissolution bouillante d'arsenic, le frère qui prépare ce mortel breuvage n'est pas là pour le surveiller ! Une sœur, chargée de la vente des médicaments, le prend pour de l'eau bouillante, s'empoisonne ; après elle, s'empoisonne à son tour le frère Drevet, qu'elle avait appelé à son aide, et ce n'est que lorsque tout est irréparable que le frère, chargé des travaux du laboratoire, arrive enfin, pour révéler trop tard la fatale méprise qui a déjà fait deux victimes.

Quelle incurie ! quel désordre ! Ne doit-on pas frémir en pensant aux malheureux dont la vie est placée en de pareilles mains !

Ainsi, vous le voyez, M. le ministre, et ceci ressort d'une manière la-

contestable du simple exposé des faits. Dans ce vaste hôpital de Lyon, qui reçoit chaque année des milliers de malades, il n'y a pas de pharmacien à la tête du service de la pharmacie; ce service est entre les mains des religieuses et des *frères*, et ces frères, qui n'offrent aucune garantie d'instruction, qui n'ont subi aucune épreuve, dont tout le savoir se borne à une tradition aveugle et routinière, ont entre les mains, préparent, distribuent les médicaments de toute espèce, tels que la *morphine*, la *strychnine*, *l'arsenic*, *l'acide prussique*, *etc.*, et cela sans contrôle, avec une omnipotence qui est aussi hautement condamnée par le simple bon sens et la prudence la plus vulgaire, que par les garanties de plus en plus rigoureuses que la loi exige de tous ceux qui veulent exercer la pharmacie.

Que si un pareil système met sans cesse en péril la vie des pauvres malades, soumis à l'Hôtel-Dieu de Lyon, et que le gouvernement, tuteur suprême de tous les citoyens, doit protéger contre l'aveuglement ou l'usurpation de pouvoir des administrations secondaires; que dire, lorsque dans ces mêmes conditions, dont nous venons de signaler les dangers, on voit ce même hôpital tenir encore une pharmacie publique, vendre des médicaments au dehors, et faire ainsi aux pharmaciens reçus, et payant patente, la plus injuste concurrence, en se jouant des prescriptions de la loi sous le manteau d'un prête-nom, c'est-à-dire d'un pharmacien, qui, sans avoir aucune autorité, sans jamais intervenir, même à titre de surveillant dans le service de la pharmacie, est à la solde de l'administration pour couvrir d'un faux-semblant de légalité les abus qu'elle protége et dont elle profite.

Tels sont cependant les faits dans toute leur exactitude; tels sont les abus désastreux que nous signalons à votre dévouement pour les grands intérêts qui se rattachent à votre ministère.

Telles sont les usurpations contre lesquelles, au nom de l'humanité, au nom de la loi, au nom de la justice qui est violée, à l'égard de nos collègues de Lyon, et au nom des principes proclamés par le congrès médical de France, nous réclamons avec instance l'action décisive et toute-puissante du gouvernement. Certes, jamais un malheur plus déplorable n'a plaidé plus hautement en faveur de la cause que nous remettons en vos mains avec confiance, bien convaincus qu'en présence de deux victimes, que sous le coup de la clameur publique, qui fait peser sur l'administration de l'Hôtel-Dieu de Lyon l'immense responsabilité d'un double empoisonnement, cette administration ouvrira les yeux

sur le danger du système qu'elle maintient dans le service de la pharmacie, avec une incroyable persévérance, et contre vos propres décisions elles-mêmes, ou qu'elle fléchira enfin devant les injonctions énergiques et définitives du pouvoir dont vous êtes armé.

Dans cette espérance, M. le ministre, nous avons l'honneur, etc.

Signé au nom de la commission permanente du Congrès médical de France.

SERRES, président; F. BOUDET, secrétaire.

FORMULE DE LA LIQUEUR DITE BITTERS HOLLANDAIS.

Gentiane	15 grammes.
Orangettes	15
Cannelle	4
Calamus	4
Racine d'aunée	2
Coriandre	12

Réduire le tout en poudre grossière, faire macérer pendant huit jours dans deux litres de bon genièvre et ajouter 125 gram. de sirop de sucre ou 80 gram. de sucre.

LINIMENT CONTRE LA GOUTTE ET LES RHUMATISMES.

Formule de M. le docteur CHARLES MASSON.

Pr. Huile de faine	30 grammes
— de moutarde	40
— de camomille	30

Ajoutez :

Fleurs d'arnica	20
Pommade rosat	4
Fruits de cardamome	4
— de genièvre	5

Laissez macérer un mois en agitant deux fois par jour le mélange, et ajoutez après avoir passé :

Morphine	25 centigr.
Huile volatile de cajeput	8 gram.
— de sabine	2
— de sauge	1

GARGARISME CONTRE CERTAINS ACCIDENTS SECONDAIRES SYPHILITIQUES;

Formule de M. RICORD.

℞.	Décoction de ciguë..................	100 gram.
	Perchlorure de mercure..........	5 à 10 centigr.

F. S. A.

EMPLOI DE L'OLÉINE EN PHARMACIE;

Par M. STICKEL, pharmacien à Kattennordheim.

L'oléine n'a presque pas été employée, jusqu'ici, dans la pratique pharmaceutique, bien qu'elle soit à un prix beaucoup moins élevé que l'huile d'olives; cependant l'oléine mérite d'être employée dans la préparation de l'emplâtre de Nuremberg.

Si on prend de l'oléine en remplacement de l'huile d'olives, même en n'ajoutant pas la quantité de cire voulue, l'emplâtre devient bientôt cassant, et ne peut pas être étendu en couche emplastique, comme dans le sparadrap; mais en mélangeant l'oléin avec l'huile d'olives à parties égales, la préparation emplastique se fait très-promptement. Il va sans dire qu'on doit ajouter plus tard la proportion nécessaire de camphre préalablement dissous dans l'huile d'olives.

Les avantages de l'emplâtre de Nuremberg préparé à l'oléine sont les suivants :

1° On économise du temps, du combustible et de l'huile d'olives;

2° On évite l'action irritante de la cire;

3° On obtient un emplâtre facile à étendre, et qui jouit de propriétés adhésives si prononcées, qu'il peut remplacer l'emplâtre agglutinatif.

(*Archiv. der Pharmacie*, août 1845.)

FORMULE D'UNE POMMADE ANTIPSORIQUE,

Communiquée par M. Van der AUWIERMULIN, pharmacien à Gand.

℞.	Onguent citrin..............................	℥v	(155 gram.)
	Huile d'olives..............................	℥iij	(93 gram.)
	Poudre d'acétate de plomb cristallisé...	ʒvj	(18 gram.)
	Poudre de sulfate de zinc................	ʒij	(12 gram.)

On fait fondre l'onguent citrin et l'huile d'olives à une douce chaleur, et on y ajoute les sels préalablement réduits séparément en poudre impalpable.

Pour se servir de cette pommade, on en prend environ un gros le matin, et on s'en frotte une partie du corps; le soir on réitère la friction, et on continue ainsi jusqu'à ce que toute l'éruption ait disparu.

EAU STYPTIQUE DE BROCCHIERI ET EAU HÉMOSTATIQUE DE NELJUBIN :

Par M. le docteur MARTIUS.

D'après M. Martius, l'*Eau styptique de Brocchieri* peut se préparer de la manière suivante :

On fait macérer pendant douze heures du bois de sapin coupé menu et concassé avec le double de son poids d'eau, puis on distille jusqu'à ce qu'on ait obtenu, en produit, le poids du bois employé. On abandonne cet hydrolat au repos pendant vingt-quatre heures; après quoi on en sépare avec soin l'huile volatile qui peut s'être rassemblée. Avant de mettre cette eau en usage, il est nécessaire de l'agiter.

L'*Eau hémostatique de Neljubin*, qui a les mêmes propriétés que la précédente, s'obtient comme il suit :

Pr.	Castoréum de Sibérie	30 grammes.
	Ambre gris	30
	Seigle ergoté récent	125
	Baume de la Mecque	12
	Baume du Canada	60
	Cannelle	120
	Fleurs de romarin	750
	Sommités de menthe poivrée	500
	Huile de cajeput	15
	Alcool rectifié	500
	Eau commune	Q. S.

On contuse ou l'on incise les substances solides, on mêle le tout; puis, après douze heures de macération, on distille pour retirer 8,750 grammes de produit. (*Archiv. der Pharmacie*. février 1845.)

MÉDICAMENTS GATÉS EN POSSESSION D'UN PHARMACIEN.

COUR ROYALE DE PARIS (appels correctionnels).

Présidence de M. de Vergès. — *Audience du 12 juillet.*

Réglement sur la pharmacie. — Vente de médicaments mal préparés ou détériorés.

Le 31 juillet 1844; un commissaire de police, assisté de MM. Duméril

et Gaultier de Claubry, professeurs à l'École de pharmacie, constata, dans une visite chez le sieur L.-T. D....., pharmacien, la présence de médicaments mal préparés ou détériorés, il saisit ces médicaments.

Le sieur D..... fut traduit devant le tribunal correctionnel (8e chambre), et condamné, le 7 juin dernier, par application des articles 29 de la loi du 21 germinal an XI, et 471 du Code pénal, à 5 fr. d'amende.

M. le procureur du Roi a fait appel de ce jugement.

Conformément aux conclusions de M. l'avocat-général Nouguier, la Cour a rendu l'arrêt suivant :

« La Cour,

« Considérant qu'il résulte tant du procès-verbal dressé le 29 juillet dernier par le commissaire de police, assisté de professeurs de l'École de pharmacie de Paris, que du rapport de M. Gaultier de Claubry, professeur de ladite École, commis par le juge d'instruction, que dans la pharmacie de D..... il a été saisi du laudanum mal préparé et ne renfermant pas les proportions de substances qu'il doit contenir, ainsi que d'autres médicaments mal préparés ou détériorés ;

« Mais considérant que le fait de la vente desdites substances et médicaments n'est pas établi, et que leur simple détention n'est pas suffisante pour en fournir la preuve ;

« Considérant que l'article 29 de la loi du 21 germinal an XI, après avoir prescrit la visite dans les pharmacies, porte que les réglements existants sur la salubrité des comestibles et médicaments, continueront d'être exécutés jusqu'à ce qu'il en ait été autrement ordonné ; qu'au nombre de ces réglements se trouve *l'arrêt du Parlement de Paris, du* 23 *juillet* 1748, *lequel ordonne aux pharmaciens de se conformer, pour la préparation des médicaments, aux prescriptions du* Codex ;

« *Considérant que l'ordonnance royale du* 8 *août* 1816 *a de nouveau prescrit l'exécution de ce réglement ;*

« Met l'appellation et ce dont est appel au néant ;

« Émendant, et statuant par jugement nouveau, déclare D..... coupable d'avoir, en juillet 1844, tenu dans son officine des drogues mal préparées, délit prévu et puni par l'article 29 de la loi du 21 germinal an XI, et par l'arrêt de réglement du 23 juillet 1748 ;

« Faisant application desdits articles,

« Et, néanmoins, usant du droit qui appartient à la Cour de modérer les peines édictées par de simples arrêts de réglements,

« Condamne D..... à 200 fr. d'amende, ordonne la confiscation des médicaments saisis. »

COUR ROYALE DE CAEN (appels correctionnels).

Présidence de M. Binard. — Audience du 17 août.

Exercice illégal de la profession de pharmacien. — Vente de médicaments gâtés. — Question pénale.

Miette a été traduit, à la requête du ministère public, devant le tribunal correctionnel de Vire, comme prévenu : 1° d'avoir, depuis moins de trois ans, illégalement exercé la profession de pharmacien ; 2° d'avoir débité, ou au moins exposé en vente des médicaments gâtés.

Par jugement du 27 juin dernier, Miette a été relaxé des poursuites dirigées contre lui.

Le 28 du même mois de juin, le ministère public en a porté l'appel, et la cause venant devant la Cour, M. Chéradame, conseiller, en a fait le rapport.

La *Cour* a rendu l'arrêt suivant, qui fait comprendre combien il est urgent de faire une loi nouvelle sur la police de la pharmacie :

« Considérant qu'il est constant, en fait, que Miette n'a pas été reçu pharmacien par une Ecole de pharmacie ;

« Qu'il ne l'a pas été non plus par un jury spécial pour le département du Calvados ;

« Qu'ainsi, en ouvrant une officine à Pont-Farcy, il a commis une infraction aux articles 23, 24, 25, 26 et 28 de la loi du 21 germinal an XI, et cela encore bien qu'il paraisse avoir été reçu par un jury spécial dans un autre département ;

Mais que les articles cités ne portent aucune peine pécuniaire ou corporelle pour raison des infractions à leurs dispositions, qui sont ainsi purement règlementaires et de police administrative ;

« Que l'article 33 de ladite loi ne s'applique qu'aux épiciers et droguistes, et ne peut être invoqué dans l'espèce ;

« Qu'il en est de même de l'article 36, qui ne concerne que le débit au poids médicinal, la distribution de drogues et préparations médicamenteuses sur les théâtres ou étalages dans les places publiques, foires et marchés, et encore toute annonce et affiche imprimée qui indiquerait des remèdes secrets sous quelque dénomination qu'ils soient présentés ; d'où suit qu'il y a lieu de confirmer la décision des premiers juges ;

« Adoptant, quant au second chef, les motifs des premiers juges ;

« Par ces motifs, la Cour confirme le jugement dont est appel, et renvoie le prévenu sans dépens. »

Note du Rédacteur. On doit se demander si le jugement que nous venons de faire connaître n'aurait pas dû être déféré à la Cour suprême En effet, nous trouvons dans un ouvrage rédigé par un homme plein de mérite, M. Tabuchet, avocat, chef du bureau de la police médicale à la Préfecture de police, le passage suivant (V. *Jurisprudence de la médecine, de la chirurgie et de la pharmacie en France*, p. 489) :

Celui qui vend des médicaments gâtés est puni de 100 francs d'amende et d'un emprisonnement qui ne peut excéder six mois. En cas de récidive, l'amende est double et le jugement affiché aux dépens du condamné. LOI DU 22 JUILLET 1791.

CHARLATANISME. VIOLATION FLAGRANTE DES LOIS.

L'article 36 de la loi du 21 germinal an XI s'exprime ainsi :

« Tout débit au poids médicinal, toute distribution de drogues et « préparations médicamenteuses sur des théâtres ou étalages, dans les « places publiques, foires et marchés toute annonce et affiches imprimées qui indiqueront des remèdes secrets, sous quelque dénomination « qu'ils soient présentés, sont sévèrement prohibés ; les individus qui se « rendraient coupables de ce délit seront poursuivis par mesure de police correctionnelle, et punis conformément à l'article 83 du Code des « délits et des peines. »

Malheureusement et à tort, cet article de la loi n'est pas mis à exécution. En effet, nous trouvons dans un journal judiciaire l'article suivant :

« Le village du Curis, au Mont-d'Or, vient d'être exploité par une troupe de charlatans.

« Voici quelques détails sur les cures opérées par ces individus ; elles engageront peut-être les habitants des campagnes à se tenir en garde à l'avenir contre les onguents que leur vendent les charlatans et contre les opérations qu'ils pratiquent :

« Le nommé J... T..., ayant une légère écorchure à la jambe, a obtenu, pour 25 centimes, un onguent qui, appliqué, lui a valu une douleur qui s'est étendue jusqu'à l'épaule. Heureusement il a eu recours à

des cataplasmes. Malgré cela, il restera au moins trois semaines sans pouvoir travailler.

« Le nommé E... B..., ayant une violente douleur de dents, est venu ensuite. Le fer a enlevé, non la dent malade, mais les deux voisines. Le malheureux peut à peine parler.

« La nommée B..., peu effrayée des suites de cette opération, supportée par son voisin, a voulu aussi faire visiter sa mâchoire. L'opérateur s'est trompé : il a enlevé une dent du côté opposé à celui où était le siége du mal. De là une hémorrhagie très-forte, le gonflement de toute la tête, etc.

« La nommée R... avait un bouton imperceptible au bout du nez; une coquetterie assez excessive l'a poussée à s'adresser au charlatan. Notre opérateur a appliqué onguent, caustique, etc. La patiente, au lieu d'un bouton, en a mille, et sa tête a doublé de grosseur.

« Ces quatre faits rappellent ce qui s'est passé l'année dernière à Montanay, près de Neuville. Un notable du village s'est fait opérer de la cataracte par un charlatan, moyennant 400 fr., dont 200 payés comptant. L'opération faite et le bandeau placé, la victime a dû attendre un mois avant de le lever. Le mois écoulé, tous les voisins se sont réunis pour applaudir au succès de l'opération; mais l'œil avait été arraché!!! »

On se demande comment MM. les maires, qui sont les protecteurs de leurs administrés, tolèrent de pareils faits, pourquoi ils autorisent ces individus à séjourner dans les communes qu'ils administrent? pourquoi ils ne traduisent pas ceux qui se rendent coupables de semblables délits devant les tribunaux?

EXERCICE ILLÉGAL DE LA MÉDECINE ET DE LA PHARMACIE.

Le sieur Sabattié, âgé de quarante ans, et se qualifiant d'étudiant en médecine, fut condamné, au mois de juillet, à 100 fr. d'amende, pour exercice illégal de la médecine.

Postérieurement à cette condamnation, M. Vauremoire, pharmacien à Nanterre, signala le sieur Sabattié comme continuant à exercer la médecine, et à vendre aux malades de cette commune des médicaments. Il déposa entre les mains de M. le maire diverses ordonnances et une facture de remèdes, ainsi que plusieurs fioles et des spécifiques qui lui avaient été remis par une dame Leclère, dont le mari était décédé le 17 juillet, après avoir été soigné par le sieur Sabattié. M. le maire de Nanterre ouvrit une enquête dans le courant du mois de septembre. Il en résulta que, depuis sa condamnation, le sieur Sabattié n'avait cessé de venir tous les huit jours à Nanterre, et d'y soigner un grand nombre de malades, et que la confiance des habitants de Nanterre, Chatou, Asnières, etc., dans le savoir et l'expérience du soi-disant docteur Sabattié, et surtout dans l'efficacité de ses baumes et de ses sirops, n'avait fait que croître et s'enraciner de plus en plus sur ce sol fertile.

Le système de justification du sieur Sabattié consiste à soutenir que, depuis le 23 juillet, il n'a visité de malade, soit à Nanterre, soit ailleurs, qu'assisté d'un médecin nommé Dormier, et que les faits dénoncés aujourd'hui sont antérieurs au 23 juillet, date du jugement.

M. le président. — Ils ne sont pas antérieurs au mois de mars. Or, le jugement du 28 juillet n'était relatif qu'à des faits dont les plus récents remontaient au mois de mars.

M. l'avocat du Roi requiert une nouvelle condamnation contre le sieur Sabattié, dans la conduite duquel il voit une lutte persévérante contre les lois qui régissent l'exercice de la médecine.

Mᵉ Eugène Avond présente la défense.

Le tribunal, considérant que le sieur Sabattié s'est rendu coupable d'exercice de la médecine, soit du mois de mars au mois de juillet, soit même après le 23 juillet, et qu'il est dès lors en récidive; mais, attendu qu'il n'est pas suffisamment établi qu'il ait pris la qualité de docteur, ce qui serait une circonstance aggravante, l'a condamné à un mois de prison et 30 fr. d'amende.

EXERCICE ILLÉGAL DE LA PHARMACIE PAR UN MÉDECIN.

CONDAMNATION.

Le tribunal de première instance, septième chambre, jugeant en police correctionnelle, a condamné à 500 francs d'amende le sieur Denis de Saint-Pierre, pour débit de remèdes secrets et de préparations pharmaceutiques.

EXERCICE ILLÉGAL DE LA PHARMACIE PAR DES HERBORISTES.

CONDAMNATION.

Le sieur Répiquet, herboriste à la barrière de Fontainebleau, a été traduit devant le tribunal de première instance de la Seine, jugeant en police correctionnelle, sous l'inculpation d'exercice illégal de la médecine et de la pharmacie, puis condamné : 1° à 15 fr. d'amende pour exercice illégal de la médecine; 2° à 500 fr. d'amende pour vente de préparations pharmaceutiques.

— Le sieur Charles-Michel Drouhin, herboriste, rue des Tournelles, 18, a été aussi traduit devant le tribunal correctionnel, sous la prévention d'exercice illégal de la médecine et de la pharmacie.

Sur la plaidoirie de Mᵉ Billequin, le tribunal a renvoyé le prévenu sur le premier chef, et sur celui relatif à l'exercice illégal de la pharmacie, et par application de l'article 6 de la déclaration du 25 avril 1777, l'a condamné à 500 fr. d'amende.

NOUVELLE CONDAMNATION DU SIEUR CANARD POUR EXERCICE ILLÉGAL DE LA PHARMACIE.

Le nommé Jean-Magloire Canard a été de nouveau traduit devant le tribunal de police correctionnelle comme inculpé de vente de remèdes secrets *dont la composition n'est pas indiquée au* CODEX. Il a allégué qu'il donnait ces médicaments, qui se composent d'une poudre, pour soulager les malheureux; mais il a été démontré qu'il avait demandé à quelques personnes à qui il avait délivré cette poudre végétale, 30, 50, 100 et jusqu'à 200 francs.

Le sieur Canard a été condamné à 600 fr. d'amende, *et pour récidive, à dix jours de prison.*

SOCIÉTÉ DE CHIMIE MÉDICALE.

Séance du lundi 1ᵉʳ décembre 1845. — La Société reçoit :

1° Une note de M. Cottereau fils, sur les moyens de reconnaître le sucre de cannes, et de le distinguer du sucre de fécule.

2° Une lettre de MM. Godfroi, Bigot, Guépin, Laroche fils aîné, Mirault (d'Angers), qui font connaître qu'un monument doit être élevé à la mémoire d'Ollivier (d'Angers), et qu'une souscription est ouverte.

3° Deux exemplaires d'un travail de M. Bonjean, ayant pour titre : *Traité théorique et pratique de l'ergot du seigle.*

4° Une pétition des pharmaciens de Paris à M. le préfet de la Seine.

5° Une note de M. Lepage, de Gisors, sur la préparation du lactate de fer.

6°. Une note de M. Boutigny (d'Evreux), sur l'application de l'état sphéroïdal à l'analyse des taches produites par l'appareil de Marsh.

7° Un mémoire de M. Blondlot, sur un cas d'empoisonnement par l'acide sulfurique.

8° Une lettre de M. Poitevin, pharmacien à Mazamet, sur l'exercice de la pharmacie. La publication, les rapports qui ont été lus au Congrès, nous forceront, pour le moment, d'ajourner l'impression de cette lettre, qui contient d'excellentes observations.

9° Un travail de M. Fau, pharmacien à Foix, intitulé : *Exposé des principaux abus graves que j'ai eu l'occasion d'observer relativement à l'exercice de la médecine en France. Brochure in-8.* Toulouse, imprimerie de *Bonnel et Gibrac.* M. Fau demande qu'il soit fait prochainement une analyse de son travail, et qu'en vertu du droit d'auteur, il lui soit adressé le numéro du journal où le compte rendu de son travail sera inséré. Il sera répondu à M. Fau que son travail ne peut être actuellement le sujet d'un compte rendu ; que, de plus, l'insertion de ce compte rendu dans le journal ne lui donnerait pas le droit d'exiger un numéro du journal ; que l'envoi de numéros dans lesquels il est parlé des travaux étrangers à la rédaction du journal, décompléterait les collections, ce qui serait très-onéreux pour la Société.

10° Un grand nombre de lettres et notes sur les questions traitées au Congrès, sur les abus qui sont nuisibles à la pharmacie. Nous puiserons plus tard dans ces notes tout ce qui, dans les séances du Congrès, n'a pas été discuté ou approfondi.

TABLEAU DES MEMBRES DE LA SOCIÉTÉ DE CHIMIE MÉDICALE.

Membres rédacteurs du Journal :

MM. Béral, Chevallier, Dumas, Fée, Guibourt, Lassaigne, Orfila, Payen, Peligot, Pelletan (Gabriel), Pelouze, Richard, Robinet.

Membres collaborateurs :

MM. Baierd, à Paris.
Blondeau, à Paris.
Bosson, à Mantes.
Bouis, à Perpignan.
Braconnot, à Nanci.
Brandes, à Salzuflen.
Cantu, à Turin.
Chereau, à Paris.
Cottereau, à Paris.
Desfosses, à Besançon.
Dublanc, à Troyes.
Edwards (M.), à Paris.
Farines, à Perpignan.
Gmelin, à Heildeberg.

MM. Guéranger, au Mans.
Labarraque, à Paris.
Lavini, à Turin.
Leistner, à Paris.
Martius, à Erlangen.
Morin, à Rouen.
Morson, à Londres.
Menchon, à Lyon.
Peschier, à Genève.
Petroz (H.), à Paris.
Righini, à Ollégio.
Ségalas, à Paris.
Tilloy, à Dijon.
Trevet, à Paris.

Membres correspondants regnicoles :

MM. Aubergier père, à Clermont-Ferrand.
Aubergier, fils, à Clermont-Ferrand.
Audouard fils, à Béziers.

MM. Batillat, à Mâcon.
Boullier, à Sully.
Bricheteau, à Paris.
Charpentier, à Lille.
Chatain, à Paris.

MM. Collard de Martigny, à Nanci.
Debourge, à Rollot.
Decourdemanche, à Caen.
Delaporte, à Troyes.
Delarue, à Vernon.
Delcher, à Castillon.
Delille, à Montpellier.
Denis, à Commercy.
Derrheims, à Saint-Omer.
Desalleurs, à Rouen.
Deschamps, à Avalon.
Davallon, à Lyon.
Desmarets, à Châlons-sur-M.
Devergie, à Paris.
Donné, à Paris.
Duportal, à Montpellier.
Duvillé, à Montdidier.
Eon-Duval, à Angers.
Edwards aîné, à Paris.
Fauré, à Bordeaux.
Favrot, à Paris.
Feneulle, à Cambrai.
Ferrari, à Saint-Brieuc.
Fougeron, à Orléans.
Fremy père, à Versailles.
Gay, à Montpellier.
Gardes, à Versailles.
Girardin, à Rouen.
Gensoul, à Lyon.
Houdbine, à Champdeniers.
Idt, à Seure.
Labordette à Pau.
Lalande, à Falaise.
Lartigue, à Bordeaux.
Lefortier, à Trun.
Legrip, à Chambon.

MM. Lepage, à Gisors.
Lesant père, à Nantes.
Lespinières, à Chatellerault.
Lesson, à Toulon.
Magnes jeune, à Toulouse.
Marchand, à Fécamp.
Menon, à Barrèges.
Mérat-Guillot, à Auxerre.
Mouchon, à Lyon.
Nicole, à Dieppe.
Nodot, à Semur.
Oudinet, à Versailles.
Pallas, en Algérie.
Parisot, à Dieuze.
Paton, à Batignolles.
Petit, à Corbeil.
Peltier, à Doué.
Pontet, à Marseille.
Prevel, à Nantes.
Preisser, à Rouen.
Regnard, à Chaumont.
Reynard, à Amiens.
Reclus, à Paris.
Salles, à Paris.
Souquet, à Saint-Jean.
Sené, à Dijon.
Tauvel, à Goderville.
Thieullen, à Paris.
Tiersot, à Bourg.
Tintillier, à Dijon.
Tordeux, à Cambrai.
Tournal, à Narbonne.
Vandamme, à Hazebrouck.
Vaudin, à Laon.
Vivier, à Langres.
Wislin, à Gray.

Membres correspondants étrangers :

MM. Albert, à Reburg.
Aschoff, à Herford.
Bahi, à Herford.
Balcels, à Barcelonne.
Beissenhirtz, à Meinden.
Bischoff, à Bonn.
Bucholz, à Erfurth.
Casa-Seca, à la Havanne.
Cassola, à Naples.
Davreux, à Liége.
Dumesnil, à Winstoeff.
Faraday, à Londres.
Ferrari, à Vigevano.
Gruner, à Hanover.
Hume, à Londres.
Kane, à Dublin.
Kirkoff, à Anvers.
Krantz, à Cologne.
Lacarterie, à Anvers.
Lobbé frères, à la Havanne.

MM. Los Guy Marckène de Peixoto, à Rio-Janeiro.
Martius, à Erlangen.
Marignies, à Fernambouc.
Meissner, à Hall.
Muench-Mayer, à Lunebourg.
Murray, à Londres.
Nées d'Esenbeck, à Bonn.
Pasquier, à Liége.
Peretti, à Rome.
Pfaff, à Kiel.
Pinto-Sylveira, à Porto.
Ricord Madianne, à la Guadeloupe.
Schrader, à Berlin.
Sementini, à Naples.
Stoltz, à Halt.
Tromsdorff, à Erfurth.
Witting, à Hœxter.
Yanès, à Barcelonne.

Paris. — Imp. d'ALEXANDRE BAILLY, 16, rue N.-D. des Victoires.

JOURNAL
DE CHIMIE MÉDICALE,
DE PHARMACIE ET DE TOXICOLOGIE.

CHIMIE.

EXAMEN D'UNE POUDRE POUR NETTOYER ET POLIR LES MÉTAUX.

Nous Jean-Baptiste Chevallier, chimiste, professeur à l'École de pharmacie, etc., chargé par M. D.... V...... de l'examen d'une poudre propre à nettoyer et polir l'or, l'argent, le cuivre, l'acier et autres métaux, dans le but de reconnaître la nature de cette poudre, déclarons avoir opéré de la manière suivante.

Description.

Cette poudre contenue dans un petit flacon, dit *col droit*, de la contenance de soixante-quatre grammes, est d'une couleur rose tirant sur le violet. Sa saveur est terreuse, elle happe un peu à la langue, et au bout de quelques instants elle développe une saveur qui a quelque chose de ferrugineux. Son odeur, qui serait nulle pour quelques personnes, a cependant celle que répandent les terres.

Le flacon supporte une étiquette sur laquelle on lit : *Poudre réfulgente;* une signature que nous n'avons pu lire se trouve sur cette étiquette.

Examen chimique.

Des essais primitifs que nous avons faits avec une partie de cette poudre, nous ont démontré qu'elle était formée : 1° de

TOXICOLOGIE.

Rouen, le 12 janvier 1846.

Monsieur le Rédacteur,

Je lis dans le numéro de janvier du *Journal de Chimie médicale* une lettre de M. Gannal, en réponse à notre article sur la présence de l'arsenic dans les cadavres embaumés par son procédé. Cette lettre, écrite en termes peu convenables pour un homme de science, et que je me dispense de qualifier, fera apprécier son auteur, car le style, c'est l'homme.

Cette lettre n'infirme en aucune manière les résultats que j'ai obtenus et qui ont été corroborés sur le corps de *Brune* par MM. Avenel et Girardin, que M. Gannal appelle *mes associés*, expression peu heureuse dans l'espèce, mais que je ne répudie pas. Après avoir subi les différents traitements que la science prescrit, la portion de cadavre soumise à l'action de l'appareil de Marsh n'a pas seulement donné de ces taches peu épaisses que fournissent les viscères des individus qui ont succombé à l'ingestion de l'arsenic; mais pour exprimer la vérité de nos résultats, nous devons dire que le tube, à l'extrémité duquel le gaz fut enflammé, vomissait ce poison sur les assiettes qu'on lui présentait : ce qui est bien loin *d'un deux millième* obtenu par M. Orfila, en opérant sur un liquide remis par M. Gannal. M. le docteur Lecoupeur, concessionnaire du brevet d'invention, était présent aux expériences, ainsi que le constate le rapport adressé à M. le procureur général.

M. Gannal craint, pour me servir de ses expressions, que la malveillance ne nous ait égaré, ainsi que nos collègues, en cherchant à lui faire une mauvaise position dans son industrie d'embaumeur, lui qui en possède une si brillante ! Jamais nous

ne parcourrons la même voie ; et si nous nous sommes alarmés de la présence de l'arsenic dans les corps embaumés par sa méthode, c'est que ce procédé offre aux empoisonneurs un moyen de se soustraire aux sévérités de la loi.

Notre qualité d'expert près les tribunaux nous imposait ainsi qu'à MM. Girardin et Avenel qui la partagent, l'obligation de faire connaître aux magistrats, pour l'administration de la justice, tous les inconvénients qui résulteraient de ce procédé d'embaumement. Or, nous repoussons toute idée de malveillance envers M. Gannal, que nous ne connaissons pas.

M. Gannal termine sa lettre en faisant un appel aux hommes impartiaux qui, dit-il, accorderont leur estime à celui qui, par ses travaux et sa conduite, aura su la mériter. Comme lui, nous ne craignons pas de faire pareil appel à vos abonnés qui jugeront de notre urbanité réciproque et des motifs qui nous ont guidés dans cette affaire. En indiquant, le 14 mars, comme la date de la communication faite à l'Académie de Rouen, j'ai commis une erreur que je m'empresse de rectifier : Ce n'est point le 14 mars 1843, mais le 13 décembre 1844, que j'ai fait cette lecture. En conséquence, cette annonce précède de près de trois mois la découverte que M. Gannal prétend avoir faite le 3 mars dernier d'un liquide conservateur exempt d'arsenic. Cette manière de s'exprimer ne constitue-t-elle pas un aveu formel de la présence de ce toxique dans son liquide, puisqu'il affirme qu'à l'avenir il en sera dépourvu ?

Je vous prie, Monsieur le Rédacteur, d'insérer cette lettre dans le prochain numéro du journal, et de recevoir la nouvelle assurance de ma considération distinguée. B. MORIN.

DOUBLE EMPOISONNEMENT PAR IMPRUDENCE. CONDAMNATION A L'EMPRISONNEMENT.

Nous avons fait connaître par la copie d'une lettre adressée

à M. le ministre de l'intérieur, *le double empoisonnement par imprudence* constaté dans l'un des hôpitaux de Lyon, la justice a donné suite à cette malheureuse affaire, et le frère C..... a été traduit le 30 décembre 1845, devant le tribunal correctionnel de Lyon, présidé par M. Français.

Le prévenu a fait l'aveu le plus complet de la faute due à son imprudence, et son avocat a fait connaître qu'atteint d'une maladie de peau, il croyait la guérir par des frictions faites avec une préparation dans laquelle il devait entrer de l'arsenic; mais voulant que ce traitement ne fût pas connu, il avait fait usage d'un vieux pot qui, par son aspect, devait faire repousser le liquide qui s'y trouvait.

Le tribunal a rendu, le 30 décembre 1845, le jugement dont voici les termes :

« Considérant que les débats ont fourni la preuve que le 9 décembre 1845, Louise Gonnot, sœur de l'hospice civil de Lyon est morte après avoir bu une infusion de thé qu'elle s'était faite avec de l'eau arsénicale qu'elle avait trouvée dans une cafetière placée sur le fourneau du laboratoire de la pharmacie, eau préparée par C....., prévenu, et par lui abandonnée momentanément.

« Que le sieur Duvet étant survenu et ayant goûté le reste de cette infusion de thé, pour connaître d'où provenait le mauvais goût que la sœur Louise Gonnot y avait trouvé, est mort aussi empoisonné le 16 du même mois de décembre.

« Considérant que ce double accident a été causé involontairement par l'imprudence de C....., que cette imprudence consiste : 1° en ce qu'il a fait la préparation arsénicale dont il s'agit sans prescription d'un médecin ; 2° en ce qu'il a employé pour faire cette préparation une cafetière ordinaire, au lieu d'une capsule servant exclusivement aux préparations chimiques ; 3° enfin, en ce qu'il a abandonné cette préparation dangereuse

sur le fourneau du laboratoire, au lieu de la renfermer sans désemparer.

« Vu l'article 319 du Code pénal; et considérant néanmoins que c'est le cas d'user en faveur du prévenu de la modération autorisée par l'article 463 du Code pénal, déclare par jugement en premier ressort, C.... coupable d'homicide involontaire sur la personne de Louise Godin et du sieur Duval, en conséquence le condamne à un mois d'emprisonnement et aux dépens.

Le sieur C..... a interjeté appel de ce jugement.

ABSENCE DE L'ARSENIC DANS L'ÉMÉTIQUE.

On sait que Serullas avait, à la suite d'expériences faites sur les composés d'antimoine, fait connaître que l'émétique et le beurre d'antimoine ne contenaient pas d'arsenic.

Les expériences faites par Serullas ont été répétées à Rouen, à propos de l'affaire de l'empoisonnement Brument, par les experts chimistes employés dans cette affaire, et à Paris par l'un de nous, chargé de l'examen du médicament dit *vomipurgatif*. Les résultats obtenus ont, dans les deux villes que nous venons de citer, confirmé les opinions émises par Serullas.

A. C.

NOUVEL USAGE DE LA MÉDECINE LEROY.

Il a été dit, dans une affaire de cour d'assises, jugée à Rouen en novembre 1845 (*Femme Foucaux et Brument*, condamnés à mort pour empoisonnement), que dans le pays on donnait la médecine Leroy après l'empoisonnement par l'arsenic, dans le but d'entraîner l'arsenic par les vomissements.

Ce qui paraît confirmer ce dire, c'est que, dans cette affaire, on trouva dans les organes extraits des cadavres de l'antimoine et de l'arsenic.

SUR LES TUBES DE VERRE EMPLOYÉS POUR RECUEILLIR DES ANNEAUX D'ARSENIC METALLIQUES ET QUI SONT SALIS PAR LE CUIVRE.

On sait que l'on a recommandé d'entourer d'une lame de cuivre les tubes de verre dans lesquels on fait passer l'hydrogène arsenié que l'on réduit à l'aide de la chaleur.

Quelquefois le métal se fond sur ces tubes de verre, et il en résulte une couche opaque qui ne permet pas de voir l'intérieur du tube. On peut facilement faire cesser cet inconvénient en nettoyant la partie supérieure du tube avec du grès mouillé d'acide hydrochlorique; pour cela on imprègne un chiffon de ce grès acidulé, et on frotte; bientôt le cuivre est enlevé et le tube de verre reprend sa transparence. A. C.

EMPOISONNEMENT PAR L'HUILE ESSENTIELLLE D'AMANDES.

M. George Oldfield, jeune commis marchand, est mort presque subitement vendredi de la semaine dernière dans une maison très-mal famée d'Alderman-Street, où il avait demandé une chambre pour passer la nuit. Il a présenté à son agonie tous les symptômes de l'empoisonnement par une substance délétère tirée du règne végétal; un flacon où restaient encore plusieurs gouttes d'huile essentielle d'amandes, qui, comme on sait, contient beaucoup d'acide prussique, ne laissait aucun doute sur le genre de mort que s'était volontairement infligé ce malheureux.

M. Mills, coroner, a procédé à une enquête à l'auberge du Marquis de Hastings.

La mère du jeune homme, veuve d'un cordier, a déposé qu'elle ne connaissait aucun motif qui pût dégoûter son fils de la vie; elle suppose que des malfaiteurs ont rencontré Georges Oldfield dans la rue, qu'ils l'ont entraîné dans une maison de débauche,

et l'ont empoisonné pour s'emparer de son argent. Cependant il ne devait avoir sur lui que 8 schellings (10 francs) et quelque monnaie.

M. Rentmore, frère d'un pharmacien de la Cité, a détruit par son témoignage cette pieuse conjecture d'une mère éplorée.

C'est lui qui a vendu à Oldfield la petite fiole contenant une demi-once anglaise d'huile essentielle d'amandes; il ne l'aurait pas livrée, s'il n'avait pris ce jeune homme pour le commis d'un fabricant de savon ou pour un pâtissier, car, a-t-il ajouté, *les pâtissiers de Londres font usage de cette drogue pour mieux faire lever et feuilleter la pâte, et pour donner plus de saveur aux meringues.*

Le jury, après trente minutes de délibération, a rendu ainsi son verdict : « Georges Oldfield est mort pour avoir pris de l'huile essentielle d'amandes, qu'il s'est administrée de ses propres mains; cependant rien ne constate quel était son état mental lorsqu'il a commis ce suicide. »

En même temps, le jury a déclaré devoir blâmer la conduite de M. Rentmore, qui n'aurait pas dû vendre du poison au premier venu.

PHARMACIE.

EXAMEN DE L'ERVALENTA ET DE LA MÉLASSE DITE DE COCHINCHINE.

Nous, Jean-Baptiste Chevallier, chimiste, membre de l'Académie royale de médecine, du conseil de salubrité, professeur à l'école de pharmacie, chargé, en vertu d'une ordonnance rendue par M. Sébastien-Pierre Perrin, juge d'instruction, près le tribunal de première instance du département de la Seine, le 8 février 1843. Vu la procédure commencée contre le nommé Warton inculpé d'annoncer des remèdes secrets,

d'examiner le serment prêté selon la loi, les objets saisis dans le domicile de l'inculpé, le 4 novembre dernier par le commissaire de police du quartier Montorgueil et qui consistent : 1° en un échantillon du poids de 4 kilog. d'un purgatif ou remède contre la constipation dit Ervalenta ; 2° un flacon pour échantillon, de mélasse, dite mélasse de la Cochinchine, à l'effet de vérifier si les substances ainsi désignées, peuvent être considérées comme des remèdes secrets.

Par suite de cette ordonnance, nous nous sommes présenté dans le cabinet de M. le juge d'instruction; là, après avoir prêté le serment de remplir en honneur et conscience la mission qui nous est confiée, il nous a été fait la remise des objets à examiner, objets que nous avons fait transporter dans notre laboratoire pour nous livrer aux expériences nécessaires.

Examen de la mélasse dite de la Cochinchine.

Cette mélasse est contenue dans un bocal de verre noir, muni d'une étiquette sur laquelle on lit : *Mélasse de la Cochinchine 1 kilog. 1/2, prix 3 fr. 75 cent., plus 50 cent. pour la bouteille, et si la mélasse est envoyée par les messageries, 50 cent. pour la caisse d'emballage. Les bouteilles qui ne porteraient pas le cachet de la maison Warton, et la signature ci-contre* (Warton), *seront réputées contrefaites. La mélasse pure de la Cochinchine se trouve seulement à la maison Warton à Paris, rue Richelieu n°.* 68, *et à ses succursales pour l'Ervalenta en province.*

Cette mélasse a le goût ordinaire de la bonne mélasse de sucre de canne; l'examen que nous en avons fait à l'aide de plusieurs réactifs, après l'avoir étendue dans l'acide sulfhydrique, les hydrosulfates, le ferrocyanure de potassium, l'alcali volatil, n'ont décélé dans ce produit la moindre trace de substances minérales.

Une portion de cette mélasse a été charbonnée, puis incinérée ; elle a laissé des cendres qui contenaient du chlorure et du sulfate de potasse, enfin des sels calcaires, produits qui existent dans les diverses mélasses.

Rien ne démontre que la mélasse que nous avons examinée, et qui est vendue par la maison Warton, vienne de la Cochinchine, ce qui pourrait être, puisqu'on sait qu'on s'occupe en Cochinchine de la fabrication de sucre de canne, et que partout où cette fabrication a lieu, elle laisse du sucre incristallisable qui est connu sous le nom de mélasse. Ce qu'il y a de positif, c'est que le produit livré au public par la maison Warton, sous le nom de mélasse de la Cochinchine, est vendu au prix de 1 fr. 25 les 500 gram., tandis que la mélasse de sucre de canne, qui possède les mêmes propriétés, ne coûte que 25 cent. les 500 gram., différence d'un franc.

Si ce produit est tiré de la Cochinchine, il est vendu à un prix trop élevé ; si ce produit n'est pas tiré de la Cochinchine, c'est tromper le public sur la nature de la marchandise, que de donner le nom qu'il porte. On aurait pour but de s'assurer le privilége de la vente de la mélasse.

On ne peut cependant considérer comme remède secret, la mélasse vendue par le sieur Warton, mais on peut lui interdire l'administration de produits quels qu'ils soient, si ces produits sont vendus comme médicaments, et s'il n'a pas le droit d'exercer la médecine et la pharmacie.

Examen de la poudre dite Ervalenta.

Cette poudre était contenue dans un paquet du poids de 4 kilogr., qui portait une étiquette sur laquelle on lit : *Ervalenta contre la constipation, paquet de 4 kilogr. 12 fr. 50, à Paris. Les instructions sur l'emploi de l'Ervalenta se trouvent dans le paquet. Les paquets d'Ervalenta qui ne porteraient pas le cachet de la maison Warton et la signature*

ci-contre (Warton), *seront réputés contrefaits. L'Ervalenta se trouve seulement à Paris, chez M. Warton, rue Richelieu, n° 68, sous le cachet de la maison et de ses succursales en province.*

L'examen de cette poudre nous a démontré que sa couleur, son odeur, sa saveur, sont semblables à celles des farines des semences appartenant à la famille des légumineuses. On peut donc présumer qu'elle est fournie par une semence de cette famille; mais l'état de divsion dans laquelle elle se trouve, la séparation de son enveloppe ne nous permet pas de nous prononcer et de dire quelle semence a pu fournir ce produit farineux. Si cependant on remarque que les personnes qui vendent cette farine lui ont donné le nom d'*Ervalenta*, et que ce nom se rapproche beaucoup de celui de la lentille l'*Ervum lens*, qui appartient aussi à la famille des légumineuses, on pourrait par suite de ce rapprochement, être porté à croire que le produit farineux vendu par le sieur Warton provient de la lentille; cependant on a cherché dans le prospectus intitulé : *exposition d'un moyen naturel etc.*, à déguiser le lieu de la provenance de la semence qui a fourni cette farine; car on désigne l'Ervalenta comme venant de *l'Afrique septentrionale*, tandis que l'*Ervum lens*, la lentille, croît naturellement en France, en Suisse, enfin dans les diverses parties de l'Europe.

Nous avons dû examiner la farine soumise à nos recherches, à l'aide de l'eau iodée, mais ces recherches ne nous ont donné aucun indice. En effet, des farines de pois, de haricots, de fèves, examinées à l'aide de l'eau iodée, ont toutes pris une couleur bleue plus ou moins intense. Toutes les farines examinées au microscope, ont été reconnues contenir plus ou moins de fécule amylacée, susceptible de bleuir par l'eau iodée, mais aucune d'elles ne nous a offert des caractères susceptibles de les faire distinguer les unes des autres.

Si on examine le prix de la farine, vendue par la maison Warton, on voit que si elle provient des légumineuses elle est d'un prix trop élevé. En effet, la *farine d'Ervalenta* est vendue au public au prix de 72 cent. les 500 gram., tandis que les farines des semences des légumineuses, fèves, haricots, pois, lentilles, ne valent que 35 centimes.

Voulant reconnaître si cette farine, annoncée *comme jouissant de la propriété de vaincre la constipation*, contenait quelques-uns des sels qui sont reconnus posséder des propriétés laxatives, nous avons traité de cette farine par l'eau distillée froide; l'eau qui avait séjourné sur ce produit a été évaporée à une douce chaleur : elle nous a fourni un extrait peu considérable qui avait l'odeur et la saveur des plantes légumineuses.

Une portion de cette farine cuite présentait toutes les propriétés d'une *purée*, préparée avec les farines des légumineuses; mais il nous a été impossible par le goût, de dire à laquelle de ces semences on pouvait rapporter le goût de cette *purée*.

D'après ce qui vient d'être dit, on doit considérer la farine vendue par le sieur Warton, comme un remède secret. En effet, aucun pharmacien, si on lui demandait *de l'Ervalenta*, même avec un échantillon de ce produit, ne pourrait donner le produit qui lui serait demandé.

De tout ce qui précède, il résulte pour nous, 1° que *la mélasse dite de la Cochinchine, et la farine dite d'Ervalenta* sont des produits qui, d'après les publications du sieur Warton, doivent être considérés comme des remèdes (*des médicaments*), puisqu'ils sont la base d'un traitement développé dans les brochures répandues par les soins de la maison Warton et compagnie.

2° Que la mélasse, quoiqu'elle porte le nom de *Mélasse de*

la Coolinochine, est reconnaissable à ses caractères physiques, qu'alors elle ne peut être considérée comme un remède secret;

2° Qu'il n'en est pas de même de la farine *dite Ervalenta*, parce que, demandée sous ce nom chez les personnes qui vendent des médicaments, on ne pourrait acheter de ce produit, et qu'il faudrait alors avoir recours aux personnes qui le vendent spécialement.

Mai 1843. A. CHEVALLIER.

FALSIFICATIONS.

SUBSTITUTION DU BROMURE DE POTASSIUM A L'IODURE DE LA MÊME BASE.

M. Ménier a signalé, à l'École et à la Société de pharmacie, une fraude qui s'exerçait en grand, et qui mérite, on doit le dire, une sévère répression, puisqu'elle s'opérait sur des produits destinés à combattre les maladies et à rappeler les malades à la santé.

Voici le fait en quelques mots : des spéculateurs qui savaient que si l'iodure de potassium se vend bien, le bromure, qu'on obtient lors de l'extraction de l'iode, n'a pas de débouché, conçurent l'idée de livrer au commerce le *bromure* sous le nom d'iodure de potassium. La quantité livrée par cette fraude a été de plus de 150 kilogrammes, qui, au prix de 120 fr., représentaient une somme de 18,000 fr.

Si ce bromure ainsi vendu a été livré à des pharmaciens, nos collègues devront donc essayer les iodures qu'ils ont reçus, pour savoir s'ils sont purs, ils pourront puiser dans les notes qui seront publiées, notes qui feront connaître les caractères différenciels de ces deux préparations. A. CH.

NOTE SUR LES MOYENS DE RECONNAITRE L'IODURE DE POTASSIUM MÉLANGÉ DE BROMURE.

Par M. GUIBOURT.

Pendant longtemps le brôme et les bromures ont été d'un prix très-élevé, tandis que l'iode et les iodures ont pu s'abaisser à celui de 24 fr. le kilogramme; mais la grande consommation des iodures en ayant élevé le prix a 130 et 140 fr., tandis que le brôme et les bromures se sont abaissés à 80-96 fr., il était à craindre qu'on ne cherchât à falsifier l'iodure de potassium avec le bromure, et c'est en effet ce qui est arrivé. Si cependant la substitution n'avait eu lieu que partiellement, on eût peut-être été longtemps à la reconnaître; mais heureusement, on peut le dire, que de prime-abord on a tenté de substituer, sans mélange, le bromure à l'iodure, et dès lors il n'a pas été difficile de le découvrir. Par suite de la constatation de cette fraude, une fourniture considérable qui avait été faite à l'un de nos confrères a été annulée, et la marchandise est retournée à son premier possesseur.

Ce n'est pas ici le lieu de discuter si le bromure de potassium ne peut pas être employé en médecine aux mêmes usages que l'iodure; si même, comme l'assurent quelques personnes, il ne jouit pas de propriétés plus énergiques. Ceci est une question toute différente; et le bromure de potassium fût-il (ce que je ne pense pas) reconnu plus actif que l'iodure, il n'en serait pas moins vrai qu'on ne devrait pas, chez un pharmacien, donner l'un pour l'autre, ne serait-ce qu'en raison des réactions très différentes qui apparaîtraient dans un grand nombre de compositions.

Ayant été, à l'occasion des faits précédents, chargé de m'assurer de la pureté de l'iodure de potassium chez un certain

nombre de commerçants, j'ai dû faire quelques essais préliminaires que je désire communiquer ici.

J'ai préparé les cinq dissolutions suivantes :

	Iodure de potassium.	Bromure de potassium.	Eau.
N° 1.	12	0	108
2.	9	3	108
3.	6	6	108
4.	3	9	108
5.	0	12	108

La première dissolution traitée par un acide quelconque (sulfurique, nitrique, chlorhydrique, oxalique, tartrique), se colore faiblement en jaune, en raison de l'altération de l'acide iodhydrique par l'oxigène de l'air, et si on y ajoute alors un soluté d'amidon, le mélange devient bleu sur-le-champ. Le même effet se produit lorsqu'on mélange d'abord l'iodure et l'amidon, et qu'on y ajoute ensuite un acide.

Avec le deuto-chlorure de mercure, la liqueur n° 1 forme un précipité rouge brillant de deuto-iodure.

Avec le nitrate d'argent, précipité jaune non caillebotté qui se divise facilement dans l'eau et s'en précipite ensuite très-lentement.

Avec l'acétate de plomb, précipité jaune brillant d'iodure de plomb.

En versant de l'acide nitrique sur les trois précipités précédents, ils changent brusquement de couleur pour prendre celle brune-noirâtre de l'iode réduit.

La dissolution n° 5, ne contenant que du bromure de potassium, ne se colore pas par l'addition d'un acide et ne colore pas davantage l'amidon par l'intermédiaire d'un acide. Je dois ajouter, en passant, que la plus grande partie du bromure de potassium trouvé chez les fabricants de produits chimiques,

bleuit par ce moyen, en raison d'une petite quantité d'iodure qu'il contient.

La dissolution de bromure de potassium ne trouble pas celle de deuto-chlorure de mercure, et la liqueur ne se colore pas davantage quand on y ajoute de l'acide nitrique.

Avec le nitrate d'argent, elle forme un précipité blanc jaunâtre, caillebotė, se précipitant promptement au fond de l'eau, très-altérable à la lumière, mais ne changeant pas par l'acide nitrique.

Avec l'acétate de plomb, précipité blanc, non altérable par l'acide nitrique.

On voit qu'il est très-facile, à l'aide de ces réactions connues, de distinguer le bromure de potassium de l'iodure; la chose n'est pas aussi facile lorsque les deux sels sont mélangés.

L'amidon d'abord ne peut pas servir : sous l'influence d'un *acide*, il se colore en bleu, à peu près autant en apparence, par un mélange de trois quarts de bromure et de un quart d'iodure que par l'iodure seul.

L'acétate de plomb n'est pas non plus un bon réactif pour reconnaître le mélange des deux sels; car le mélange n° 3, fait à partie égale, et à plus forte raison le mélange n° 2, à trois quarts d'iodure contre un quart de bromure, forment un précipité d'un jaune sensiblement aussi foncé que l'iodure pur. Il n'y a que le mélange n° 4, contenant trois quarts de bromure, qui donne avec l'acétate de plomb un précipité dont la couleur pâle et blanchâtre tranche d'une manière marquée avec celle de l'iodure. Ce précipité se dissout complétement dans l'acide nitrique, en formant une liqueur rouge et transparente.

Le nitrate d'argent présente des indices plus certains.

Avec la liqueur n° 1, ne contenant que de l'iodure de potassium, on obtient, comme nous l'avons vu, un précipité jaune, non caillebotė, qui, par une addition d'acide nitrique, noircit

aussitôt. Il se forme alors une liqueur noirâtre, surnageant un précipité gris brunâtre.

Le n° 2, contenant un quart de bromure de potassium, forme un précipité jaune, en partie caillebotté, qui, traité par l'acide nitrique, forme une liqueur jaune-rougeâtre, surnageant un précipité rougeâtre.

Le n° 3, contenant partie égale d'iodure et de bromure, forme un précipité semblable qui, par l'acide nitrique, donne une liqueur rougeâtre, surnageant un précipité gris noirâtre.

n° 4, contenant trois quarts de bromure, forme un précipité jaunâtre caillebotté, qui, par l'acide nitrique, produit une liqueur rougeâtre, surnageant un précipité jaunâtre.

Enfin le n° 5, contenant du bromure de potassium seul, forme un précipité blanc jaunâtre, caillebotté, qui n'est pas altéré par l'acide nitrique.

Le deuto-chlorure de mercure est celui des quatre réactifs qui présente les meilleurs résultats, par suite de ce fait que, bien que le bromure de potassium ne précipite pas le deuto-chlorure de mercure, en raison de la solubilité du bromure mercuriel, cependant ce bromure se précipite en présence de l'iodure, et en altère la couleur d'une manière très-marquée.

Ainsi, lorsqu'on verse un soluté de deuto-chlorure de mercure dans un d'iodure de potassium, on forme un précipité *orangé* qui se redissout d'abord complétement, puis qui persiste en prenant la belle couleur rouge du deuto-iodure. Cependant le précipité est toujours *orangé* à l'endroit où tombe le deuto-chlorure, et sert de guide pour la précipitation. On cesse d'ajouter du deuto-chlorure lorsque la couleur orangée cesse de se montrer.

En versant du deuto-chlorure dans la liqueur n° 2, qui contient trois quarts d'iodure et un quart de bromure, on forme un précipité *jaune*, qui se redissout d'abord, puis qui persiste

avec une couleur de *litharge*. Cependant, le précipité est toujours *jaune* où il se forme et ne devient rougeâtre que par l'agitation.

Le n° 3 se comporte de même, avec la différence que le précipité est d'un jaune encore plus pur d'abord, devenant ensuite d'un rose blanchâtre.

Enfin le n° 4, contenant trois quarts de bromure et un quart d'iodure, forme un précipité blanc jaunâtre qui persiste avec la même couleur.

Lorsqu'au lieu d'opérer ainsi, on verse, au contraire, l'iodure potassique dans le deuto-chlorure de mercure, on sait qu'il se produit un précipité *rouge pâle* qui se redissout d'abord dans l'excès de deuto-chlorure, mais qui reparaît et persiste bientôt avec une couleur rouge moins éclatante que le deuto-iodure pur, jusqu'au moment où le deuto-chlorure se trouve entièrement décomposé.

Le n° 2, contenant trois quarts d'iodure potassique et un quart de bromure, forme un précipité *jaune* qui se redissout d'abord en laissant un résidu d'un *blanc rosâtre*; puis le précipité jaune passe à la couleur litharge et y reste.

Le n° 3 forme un précipité *jaune* qui, en se redissolvant, donne un résidu blanc; ensuite le précipité persiste avec une couleur rose blanchâtre.

Le n° 4 forme un précipité *jaune pâle et verdâtre* qui laisse d'abord un résidu *blanc*. En continuant d'ajouter de l'iodure, le précipité devient et reste blanc jaunâtre. Cependant, en ajoutant aux trois liqueurs ci-dessus un excès de liqueur précipitante, on redissout le bromure de mercure contenu dans les précipités, et tous acquièrent alors la belle couleur rouge du deuto-iodure. Seulement la quantité en diminue en raison de la moindre proportion d'iodure de potassium de la liqueur précipitante.

Si l'on joint aux caractères précédents l'entière solubilité de l'iodure de potassium dans les trois quarts de son poids d'eau froide, et son entière solubilité dans six parties d'alcool à 85 degrés centésimaux (33 degrés Cartier), on aura des moyens uffisants pour reconnaître la pureté de ce sel. Le bromure de potassium exige plus de deux fois son poids d'eau froide pour se dissoudre, et est fort peu soluble dans l'alcool.

Le bromure de potassium que l'on a tenté cette fois de substituer dans le commerce à l'iodure, jouit de quelques propriétés particulières dont j'ai trouvé la cause après quelque hésitation.

Ainsi que nous l'avons vu, le bromure pur ne se colore pas par les acides, ni par l'amidon aidé d'un acide, et forme des bromures d'argent et de plomb non décomposables par l'acide nitrique. Le bromure en question se colore très-fortement par les acides, en dégageant une forte odeur de brôme. Il colore fortement l'amidon en jaune sous l'influence d'un acide, et forme des bromures insolubles, décomposables par l'acide nitrique. Je ne sais si ces caractères lui ont été donnés pour qu'il offrît plus de ressemblance avec l'iodure; mais ils sont dus à ce que le sel a été préparé par l'action du brôme sur le carbonate de potasse, et à ce qu'il n'a pas été chauffé au rouge; de sorte qu'il contient à la fois le bromure et le bromate qui résultent de cette réaction. Lorsqu'on vient à traiter ce mélange par un acide, les acides bromique et bromhydrique mis en liberté réagissent l'un sur l'autre et regénèrent le brome. La même chose a lieu lorsqu'on fait agir un acide sur le précipité plombique ou argentique.

Je dis que ce sel n'a pas été fondu au feu, comme il aurait dû l'être; parce que la perte que je lui ai fait éprouver par cette fusion dépassait même celle que le mélange normal aurait dû éprouver; et cela en raison de la forte décrépitation qu'il éprouve, qui indique un dégagement d'eau et cause une perte de substance saline. Le sel une fois fondu jouit de toutes les propriétés du bromure de potassium pur: sa dissolution ne se colore pas par les acides, ni par l'action simultanée de l'amidon et d'un acide; pareillement ses sels insolubles ne sont plus décomposés par l'acide nitrique.

COMPTE RENDU DES SÉANCES

DU

CONGRÈS MÉDICAL.

RAPPORTS RELATIFS A L'EXERCICE DE LA PHARMACIE.

Les grandes questions qui se sont agitées dans les séances du Congrès ont fixé l'attention du public médical, et à l'époque actuelle plus de 5000 praticiens ont adhéré à cette association, qui a pour but de signaler à l'autorité les abus qui nuisent à l'exercice des professions médicales et pharmaceutiques, et d'en obtenir la répression.

Notre pensée étant qu'il est nécessaire de conserver ce qui a été fait et dit dans ces séances, nous publions ici tout ce qui se rapporte à la pratique de la pharmacie, laissant aux journaux de médecine à faire connaître à leurs abonnés ce qui est relatif à l'art médical.

Le congrès ouvert le samedi 1er novembre 1845 a terminé ses travaux le 15 du même mois. On ne peut concevoir comment, en aussi peu de temps, les membres du Congrès ont pu mettre à fin des travaux qui, en toute autre circonstance, eussent exigé non pas 15 jours, mais des mois entiers. Quoique malade nous avons pu assister à quelques unes des séances, et nous avons constaté chez un grand nombre de nos collègues un zèle dont on doit leur savoir gré.

Nous allons successivement faire connaître les rapports qui ont été lus dans les séances des 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, novembre.

Pour éviter des discussions intempestives, les dispositions règlementaires qui suivent furent proposées, adoptées et mises à exécution pendant tout le cours des séances.

Le bureau du Congrès médical, profondément convaincu que l'immense majorité de l'assemblée désire l'ordre et la dignité des séances ; bien persuadé que toutes les mesures qui tendront vers ce but obtiendront son assentiment, et que la régularité des discussions n'a peut-être été troublée que par un désir légitime mais exagéré d'ordre et de célérité.

Ce bureau a l'honneur de rappeler au congrès que les décisions suivantes ont été précédemment prises et arrêtées soit par le règlement, soit par l'assemblée elle-même, et il invite le congrès avec une vive instance à vouloir bien s'y conformer :

1° Les discussions sur l'ensemble du Rapport sont interdites; la discussion ne peut porter que sur les propositions et conclusions du Rapport.

2° La discussion sur les conclusions sera ouverte immédiatement après leur lecture qui aura lieu successivement l'une après l'autre.

3° Les orateurs doivent s'inscrire et indiquer s'ils désirent parler pour ou contre la conclusion en discussion.

4° Aucun amendement ne pourra être proposé, si auparavant il n'a pas été remis au bureau écrit et formulé.

5° Le président lira cet amendement, et demandera s'il est appuyé : dans ce cas, il invitera son auteur à venir le développer à la tribune. S'il n'est pas appuyé, M. le président passera à un autre amendement, s'il en a été déposé, ou à la proposition de la Commission, dans le cas contraire.

Présidence de M. Serres.

Lecture du Rapport de la Commission n° 1.

M. Boudet, rapporteur de cette Commission, donne lecture du Rapport suivant.

Messieurs et collègues!

C'est une heureuse et noble pensée de réunir de tous les points de la France les membres de la grande famille médicale, de les appeler à délibérer en commun sur les intérêts de la science et de l'art auxquels ils ont consacré leur vie, et qui se rattachent par des liens si nombreux et si intimes aux plus grands intérêts de l'humanité.

Cette pensée, Messieurs, venait à peine de se produire, que déjà quelques hommes dévoués travaillaient avec ardeur à la réaliser, et le Congrès général, qui, il y a peu de jours encore, n'était pour certains esprits qu'une vaine chimère, est aujourd'hui un fait important et plein d'avenir.

Ainsi l'alliance de toutes les branches de l'art de guérir se trouve cimentée par ce grand acte d'union et de confraternité; ainsi toutes les ambitions, tous les intérêts, tous les vœux spéciaux et individuels viennent se confondre généreusement dans l'intérêt général de tous les hommes qui se dévouent au soulagement des souffrances humaines, et, nous devons le proclamer hautement, dans l'intérêt plus vaste et plus élevé de l'humanité elle-même.

Car l'amour de l'humanité, Messieurs, doit être l'âme d'un Congrès médical; il doit diriger, dominer ses discussions, les vivifier de son ardeur désintéressée, et les élever à la hauteur de toutes les lumières que représente le corps médical, et de la noble mission qui lui est confiée dans ce monde.

Pour nous, Messieurs, qui sommes les représentants de la pharmacie; pour nous, qui, dans la séance solennelle de l'ouverture du Congrès, avons admiré la cordiale union du corps médical, montrons que dans notre famille moins nombreuse règne une harmonie aussi franche, que nous n'e-

vons qu'une seule pensée, un seul but, celui de réunir légalement nos efforts dans l'intérêt de la dignité de notre profession et du bien-être légitime de ceux qui l'exercent, sans perdre de vue un instant que l'intérêt social commande nécessairement l'intérêt particulier.

Et d'abord offrons un hommage de reconnaissance à ceux qui ont eu la pensée du Congrès, et au ministre éclairé qui a si bien compris que cette manifestation était dans l'esprit de notre époque et de nos institutions; car le moment est venu où cette pensée devait surgir avec succès, et notre sol profondément travaillé est prêt à en recevoir la féconde influence.

En effet, Messieurs, si jusqu'en 1830, les réclamations incessantes des pharmaciens ont été infructueuses; si la loi de germinal a résisté à toutes les critiques qui en ont signalé l'insuffisance, nous devons reconnaître que, plus heureux que nos devanciers, nous n'avons pas fait depuis quinze ans de stériles efforts.

A peine le nouveau gouvernement était-il constitué que les élèves en pharmacie de Paris présentaient un mémoire au ministre de l'intérieur pour obtenir la réorganisation de notre École, et l'année suivante nos professeurs, prenant une généreuse initiative, donnaient spontanément une satisfaction éclatante à des vœux légitimes.

Doubler la durée des cours, instituer une chaire de physique, une chaire de toxicologie, une École pratique, ouvrir une bibliothèque et de vastes galeries où l'on admire aujourd'hui de magnifiques échantillons de minéralogie, de matière médicale, de produits chimiques, tout cela fut de la part de nos maîtres une œuvre volontaire, et l'éclatant témoignage d'un dévouement qui leur assure à jamais la reconnaissance des pharmaciens.

Plus tard, en 1833, tandis que l'Académie de médecine adressait à M. Guizot le savant rapport de M. Double sur les institutions médicales, M. Cap, au nom d'une Commission émanée des sociétés de pharmacie et de prévoyance de Paris, rédigeait un travail complet sur toutes les questions relatives à l'enseignement et à l'exercice de la pharmacie (1).

Deux fois des projets de lois furent préparés au ministère de l'instruction publique d'après ces importants travaux, mais les vicissitudes ministérielles les arrêtèrent deux fois sur le seuil des chambres législative.

---

(1) Nous devons rappeler ici les nombreux efforts faits par la rédaction du *Journal de chimie médicale, de pharmacie et de toxicologie*. En effet, depuis vingt ans, les Rédacteurs ont publié dans ce Journal de nombreux travaux qui avaient pour but de signaler les abus qui nuisent à l'exercice légal de la pharmacie, demandant sans cesse la suppression de ces abus; si l'on examine les articles publiés dans ce Journal, on verra que la plupart des faits qui ont occupé le Congrès ont été le sujet de travaux préparatoires qui ont dû être utiles dans beaucoup de cas.

Cependant en 1840, une pétition rédigée par un de nos plus honorables confrères, au nom d'un très-grand nombre de pharmaciens de Paris et des départements, valut à la pharmacie la plus importante conquête qu'elle eût faite depuis la loi de germinal.

Renvoyée au ministre de l'instruction publique par la chambre des députés, cette pétition provoqua l'ordonnance du 27 septembre 1840 ; ordonnance mémorable qui fit entrer l'École de pharmacie dans le corps universitaire, et, en imposant aux élèves en pharmacie l'obligation du baccalauréat ès-lettres, consacra pour toujours le caractère libéral et scientifique de notre profession. Plus tard, en 1844, grâces aux efforts réunis de l'Académie royale de médecine, de l'École de pharmacie, de la Commission générale des pharmaciens de la Seine, les chambres, éclairées sur les abus des brevets d'invention appliqués aux médicaments, ont enlevé au charlatanisme cette dangereuse ressource.

Tel est, Messieurs, le rapide et fidèle historique des efforts soutenus avec une infatigable persévérance par les pharmaciens pour la réforme de leurs institutions.

Tel est le tableau des précieux résultats qui ont été le fruit de ces efforts.

En examinant le caractère des dispositions nouvelles qui ont été ainsi introduites dans nos lois, on est frappé d'une considération importante et qu'il est nécessaire de faire ressortir à vos yeux ; on voit que la pharmacie tend sans cesse, par l'élan d'une ambition instinctive et invincible, à s'élever davantage, à se dégager de plus en plus des formes commerciales, et à se constituer en profession libérale et savante. Et, en effet, la position honorable qu'elle a obtenue dans l'Université, la condition du baccalauréat ès-lettres pour les élèves, et la suppression absolue des brevets d'invention pour les remèdes, ne démontrent-ils pas que la pharmacie doit-être considérée par le législateur en dehors de l'industrie et du commerce, et que son exercice réclame une législation toute spéciale, comme son caractère ?

Cette considération est de la plus haute gravité, Messieurs. Elle doit avoir une influence décisive sur toute l'économie de la législation pharmaceutique, et en être en quelque sorte le principe fondamental.

Le véritable caractère de la pharmacie est, en effet, décidé aujourd'hui ; ce n'est plus une profession incertaine, indéterminée, qui appartient tantôt au commerce et à l'industrie, tantôt à la science ; la tendance scientifique l'emporte, et la force des choses a résolu la question ; si la pharmacie touche au commerce, c'est sous l'empire de la nécessité d'une distribution rapide et incessante des médicaments, mais ce n'est là qu'un accident de son existence pratique, et se serait sortir de la vérité que d'attribuer à ce fait une autre valeur.

La pharmacie ne doit donc pas rester dans cet état précaire et funeste où, livrée à la libre concurrence qui est l'essence du commerce, elle subisse cependant toutes les chances défavorables de cette position, sans jouir de la liberté et des avantages qui en sont la compensation nécessaire, de telle

sorte que, renfermée dans d'étroites limites, et sans armes pour la défense de ses droits, elle voie sans cesse son domaine attaqué, envahi par les progrès du charlatanisme, et les empiétements d'une foule de professions qui l'enlacent de leurs rameaux parasites et ne vivent que de sa substance.

Tel est le sens évident, incontestable, non plus seulement des manifestations et des vœux de tous les hommes qui se sont occupés des intérêts et de l'avenir de la pharmacie, mais de tous les faits accomplis depuis quinze ans dans la sphère de ses institutions.

Par cela même, Messieurs, ces faits ont une valeur immense aujourd'hui. La Commission en a été si vivement frappée qu'elle a cru devoir appeler tout d'abord vos méditations sur leurs conséquences, et vous amener à reconnaître avec elle toute l'étendue du terrain que nos réclamations laborieuses et persévérantes nous ont fait gagner depuis 1830.

Aussi, Messieurs, si au milieu des ébranlements qui sont la suite inévitable des révolutions, et suspendent toutes les réformes qui ne sont pas d'une nécessité politique, nous avons pu obtenir de pareils résultats ; quelle doit être, à l'ouverture de ce Congrès, notre confiance dans le succès de nos travaux quand nous considérons que les esprits y sont depuis long-temps préparés ; que les Chambres nous ont donné à diverses reprises des témoignages non équivoques d'une bienveillante intelligence de notre situation et de nos besoins ; et quand nous voyons le gouvernement lui-même, dans la personne du ministre qui est à la tête de l'Université de France, provoquer en quelque sorte le suffrage universel des pharmaciens sur leurs institutions à venir, et attendre une manifestation générale et indépendante de leurs vœux, pour achever un projet de loi auquel il lui tient à cœur d'attacher son nom comme à une des œuvres les plus essentiellement utiles qui ressortent de son ministère.

Telles sont, Messieurs, les circonstances qui ont favorisé l'organisation de notre Congrès médical et qui doivent assurer à nos travaux des résultats dignes du but élevé auquel nous aspirons..., dignes de la mission que nous avons reçue de nos collègues des départements. Car, Messieurs, ce n'est pas seulement l'intérêt de la pharmacie parisienne que nous devons avoir en vue dans nos délibérations, c'est l'ensemble des intérêts de la pharmacie française.

Déplorant, en ce moment surtout, les exigences de la profession qui prive le Congrès de tant d'hommes dévoués qui lui ont envoyé leurs adhésions de tous les points de la France, et dont les lumières, l'expérience et le zèle seraient si précieux en ce moment, nous devons au moins les faire intervenir dans nos discussions par leurs travaux, et en quelque sorte assister à nos séances.

Pénétrée de ce devoir, la Commission a étudié avec le plus grand soin les nombreux matériaux envoyés à Paris sur les questions dont l'examen lui a été confié ; et les vœux qu'elle aura l'honneur de soumettre à la sanction

du Congrès sont moins les siens propres que l'expression la plus générale de ceux qui ont été manifestés par les adhérents du Congrès.

Les questions sur lesquelles la Commission a été appelée à délibérer sont les suivantes :

L'enseignement des sciences que les pharmaciens doivent étudier est donné aujourd'hui dans les Écoles de pharmacie et dans les Écoles préparatoires de médecine et de pharmacie; cette division est-elle utile? quels sont ses avantages et ses inconvénients?

Écoles de pharmacie. — L'enseignement donné dans les Écoles de pharmacie répond-il aux besoins de la profession?

Dans le cas de la négative, indiquer les modifications à introduire dans l'organisation de chacune des Écoles de Paris, Montpellier et Strasbourg.

Et, par exemple, est-il convenable que la botanique soit l'objet d'un enseignement spécial, ou doit-elle, comme le veut l'ordonnance du 27 septembre 1840, être confondue avec la minéralogie et la matière médicale sous la dénomination d'histoire naturelle médicale, et enseignée avec ces sciences par un seul et même professeur?

Écoles préparatoires. — L'enseignement donné dans les Écoles préparatoires répond-il aux besoins de la profession? Atteint-il le but que le gouvernement s'est proposé en les créant?

Indiquer les modifications à introduire dans le régime de ces Écoles, dans le cas où elles seraient conservées.

Enseignement libre. — Rechercher quels sont les droits des pharmaciens relativement à l'enseignement libre.

Avant d'ouvrir la discussion sur chacune de ces questions, il importe de rappeler brièvement l'organisation des Écoles spéciales de pharmacie et des Écoles préparatoires de médecine et de pharmacie telle qu'elle a été fixée par les ordonnances du 27 septembre et du 13 octobre 1840.

L'ordonnance du 27 septembre 1840, art. 9, s'exprime ainsi :

« On enseignera dans chaque École de pharmacie :

« 1re année : la physique, la chimie, l'histoire naturelle médicale;

« 2e année : l'histoire naturelle médicale, la matière médicale, la pharmacie proprement dite;

« 3e année : la toxicologie, et, sous le titre d'École pratique, les manipulations chimiques et pharmaceutiques.

« Il est établi d'ailleurs, par un règlement arrêté en conseil de l'instruction publique, art. 31, que chaque année l'École ouvrira un concours dans les derniers jours de mars pour l'admission des élèves à l'École pratique.

« L'objet de ce concours sera de s'assurer si les élèves ont les connaissances indispensables pour profiter de l'enseignement pratique, et d'éliminer au besoin ceux dont l'instruction aurait été trouvée insuffisante. »

L'ordonnance du 13 octobre 1840 prescrit de son côté que les objets d'enseignement dans les Écoles de médecine et de pharmacie sont :

La chimie et la pharmacie ;

L'histoire naturelle médicale et la matière médicale ;

L'anatomie et la physiologie, la clinique, les accouchements, la toxicologie et l'hygiène.

Les élèves qui se destinent à la pharmacie ne sont tenus de suivre que les cours de chimie, de pharmacie, d'histoire naturelle et de matière médicale, de toxicologie et d'hygiène.

Tous les ans, ajoute l'ordonnance, les élèves qui auront pris quatre ou huit inscriptions soutiendront un examen sur les matières des cours qu'ils auront dû suivre, et ceux qui auront satisfait à cet examen recevront un certificat sans lequel ils ne seront pas admis à jouir du bénéfice de leurs inscriptions.

Eh bien, si les Ecoles préparatoires devaient rester sous le régime sous lequel elles sont placées aujourd'hui, la Commission, unissant ses vœux à ceux du plus grand nombre de ses collègues des départements, répondrait par un vote négatif et unanime sur la première question du programme, en demandant la suppression des Ecoles préparatoires de médecine et de pharmacie en ce qui concerne les pharmaciens. Dans ces Ecoles l'enseignement ne répond point aux besoins de la profession, il n'atteint pas le but que le gouvernement s'est proposé en les créant.

Considérons en effet que dans les Ecoles préparatoires la pharmacie n'est pas l'objet d'un enseignement spécial, qu'elle est confondue avec la chimie dans un seul cours sémestriel, de telle sorte que le même professeur doit, dans l'espace de cinq mois, passer en revue la chimie et la pharmacie tout entières, et ne peut remplir cette tâche que d'une manière très-incomplète. La physique, d'ailleurs, n'y est point enseignée, à moins que le professeur de chimie et de pharmacie n'ajoute à son enseignement, déjà trop large, celui des éléments de cette science. Ses leçons, il est vrai, ont lieu chaque jour, et leur nombre peut s'élever à cent vingt; mais des leçons quotidiennes sont trop laborieuses pour être faites avec tout le zèle, toute la maturité nécessaires.

Ajoutons que le cours de toxicologie manque dans la plupart des Ecoles, et que la botanique, déjà sacrifiée dans l'enseignement spécial, l'est également dans les Ecoles préparatoires.

Enfin, les élèves qui fréquentent les Ecoles préparatoires se destinent pour la plupart à l'exercice de la médecine, les professeurs, qui, d'ailleurs, sont tous docteurs en médecine, un seul excepté, se trouvent naturellement entraînés par la force des choses et le désir de satisfaire la majorité de leur auditoire, à donner à leur cours un caractère essentiellement médical, au détriment des élèves en pharmacie.

Ainsi, et c'est là le premier point que la Commission a voulu établir, l'enseignement, dans les Ecoles préparatoires, est insuffisant sous le rapport de la pharmacie. Second point : l'enseignement donné dans les Ecoles préparatoires atteint-il le but que le gouvernement s'est proposé en les

créant, celui de préparer les élèves à l'enseignement spécial, d'empêcher leur agglomération trop nombreuse dans la capitale, de les retenir près de leurs familles et d'assurer leur concours aux pharmaciens des départements pour le service de leurs officines? La Commission reconnaît tous les avantages que l'institution des Ecoles préparatoires pourrait offrir si elle remplissait ces conditions; mais elle n'hésite pas à dire que ces conditions ne sont pas remplies.

L'enseignement est insuffisant, nous l'avons démontré; et de plus l'existence des écoles attire et retient faiblement les élèves des villes où elles sont situées, car la nécessité imposée à ces élèves d'assister chaque jour à deux cours, sous peine de perdre leurs inscriptions, ne leur permet, ni de faire un stage instructif, ni d'assurer le service des pharmacies des départements.

Ainsi la Commission, s'associant à l'opinion de la majorité de nos collègues des départements, et en particulier au vœu unanime des quarante-huit pharmaciens de Toulouse, ville de France qui possède l'Ecole préparatoire le plus complétement organisée et la plus suivie, déclare que l'organisation actuelle des Ecoles préparatoires laisse beaucoup à désirer; mais là elle s'arrête, elle ne songe pas à demander leur suppression. La pensée qui a inspiré leur institution est excellente; et si elle a reçu une réalisation incomplète, elle répond certainement à un besoin bien senti. Ces Ecoles sont nécessaires aujourd'hui; elles le deviendront davantage encore si, comme nous l'espérons, comme nous en émettons dès à présent le vœu formel, les jurys médicaux et les deux ordres de pharmaciens succombent enfin sous le poids d'une manifestation unanime du Congrès.

Admettons donc le maintien de ces Ecoles, mais indiquons, comme le veut notre programme, les modifications à introduire dans leur régime.

Pour bien faire comprendre les vues de la Commission, nous devons établir d'abord que le système actuel des études pharmaceutiques, demande à être profondément modifié. Telle est aujourd'hui l'opinion générale des pharmaciens. Ces études, en effet, sont trop indépendantes, trop arbitraires, s'il est permis de parler ainsi; et il leur manque une direction méthodique, qui concilie tout à la fois les intérêts de l'enseignement dans les choses avec ceux de la pratique, avec ceux de la responsabilité des pharmaciens en exercice, et des garanties que les élèves eux-mêmes doivent offrir au public, dans l'accomplissement de leurs fonctions importantes.

Pour atteindre ce but complexe, la Commission a pensé qu'il était nécessaire de partager les études pharmaceutiques en deux séries: les études préparatoires ou élémentaires, et les études spéciales. De là, par une conséquence légitime, deux classes d'élèves en pharmacie.

Sur les six années que les élèves doivent consacrer à leur instruction pharmaceutique, trois seraient employées aux études préparatoires, et trois autres aux études complémentaires.

Le jeune homme qui se destinerait à la pharmacie, muni de son diplôme

de bachelier, devrait d'abord consacrer au stage dans une officine deux années entières au bout desquelles il suivrait pendant un an les cours élémentaires d'une Ecole préparatoire ou d'une école spéciale où cet enseignement serait établi comme nous allons le proposer tout à l'heure.

Il ne pourrait être admis au nombre des élèves de la classe supérieure qu'autant qu'il aurait subi d'une manière satisfaisante un examen d'une heure sur la pharmacie pratique et les objets de l'enseignement préparatoire, enseignement qui serait fixé de la manière suivante :

Un cours de physique et de chimie élémentaires, un cours de pharmacie et d'histoire naturelle élémentaires. Chacun de ces cours durerait toute l'année scolaire, et serait fait par un professeur spécial et nécessairement pharmacien, chargé de faire seulement trois leçons par semaine. Le jury d'examen serait composé de deux professeurs pharmaciens auxquels s'adjoindrait un délégué d'une des Ecoles spéciales de pharmacie.

Admis ainsi au nombre des élèves de 1re classe le jeune candidat prendrait le titre de bachelier en pharmacie, et avant d'être autorisé à subir ses examens pour obtenir son diplôme, il devrait consacrer une année encore au stage officinal, et deux années à suivre les cours d'une École spéciale.

Ne voyez-vous pas immédiatement, Messieurs, les avantages de ces *dispositions?* Ainsi serait réalisé le vœu d'un grand nombre de nos confrères qui, frappés des avantages qu'une organisation de ce genre assure aux pharmaciens du nord de l'Europe, la réclament depuis longtemps pour la France. Les bacheliers en pharmacie seront nécessairement des jeunes gens instruits, et capables de représenter au besoin les pharmaciens dans leurs officines puisqu'ils offriraient au public les garanties qu'exigent réellement les fonctions qu'ils sont appelés à remplir. Au titre qu'ils auraient acquis seraient attachées certaines prérogatives; ainsi, par exemple, aux bacheliers seuls appartiendrait le droit de diriger les pharmacies dans les délais accordés aux fils, aux veuves de pharmaciens; et d'ailleurs ne pourrait-on pas rendre ce titre obligatoire pour les fonctions d'élèves en pharmacie dans les hôpitaux civils et militaires, et lui donner ainsi une valeur qui le justifierait et le ferait ambitionner? D'autre part, l'institution des cours préparatoires complétée, comme le propose la Commission, retiendrait une partie des élèves dans les départements pendant trois années, sans que leur instruction cessât d'être identique avec celle des élèves des Ecoles spéciales.

Il serait nettement stipulé en outre que, pendant toute la durée des études pharmaceutiques, chaque année compterait exclusivement pour l'enseignement théorique ou pour le stage, sans qu'une double valeur pût être attribuée à la même année, alors même qu'en réalité l'élève serait stagiaire dans une pharmacie, comme lorsqu'il suivrait les cours.

En proposant pour les écoles préparatoires le nouveau plan d'organisation que nous venons de développer, à l'unique point de vue des élèves, la

Commission s'est vivement préoccupée de la situation des pharmaciens professeurs dans ces écoles. Elle a considéré que pour assurer à l'enseignement préparatoire le concours d'hommes vraiment capables, il fallait exiger d'eux des garanties sérieuses et en même temps ajouter aux avantages trop bornés qui leur sont accordés aujourd'hui. Elle a cru pouvoir remplir ce double but en proposant : 1° que les professeurs ne pussent être choisis, comme les professeurs-adjoints des écoles spéciales, que parmi les licenciés ès-sciences physiques ; 2° que les visites des pharmacies, comprises dans la circonscription de chaque école préparatoire, fussent faites par les professeurs de ces écoles, accompagnés d'un pharmacien appartenant au département dans lequel se feraient les visites, et nommé par le préfet.

Qu'il nous soit permis d'ajouter à cet exposé des vues de la Commission sur les Écoles préparatoires, qu'elles ont paru trop multipliées pour avoir en elles les éléments d'activité et d'émulation qui sont la vie des Écoles, et qu'au régime numérique sous lequel elles sont placées, devrait succéder le régime universitaire, régime plus large et ayant plus que le premier l'intelligence des besoins de l'enseignement.

Les Écoles préparatoires ainsi constituées rattacheraient, nous l'espérons, au maintien de leur existence, leurs plus ardents adversaires, et donneraient à l'enseignement de la pharmacie une base tout à fait en harmonie avec les besoins de la profession et le but éminemment judicieux que le gouvernement s'est proposé en les créant. — Continuons notre œuvre et discutons à son tour l'organisation de nos Écoles spéciales. Et d'abord pour n'avoir plus à revenir sur ce sujet, établissons que dans chaque École spéciale il serait créé deux cours élémentaires tout à fait identiques avec ceux destinés aux élèves en pharmacie dans les Écoles préparatoires, et que ces cours seraient particulièrement confiés aux agrégés, qui trouveraient dans cette institution une occasion d'utiliser leur zèle et de s'exercer à l'enseignement supérieur qui doit être le point de mire offert à leur légitime ambition. Quant à cet enseignement supérieur, tel qu'il est constitué aujourd'hui, il est évidemment incomplet ; tous les membres de la Commission comme leurs collègues des départements s'accordent à le reconnaître ; mais unanimes sur ce point, les opinions se partagent dès qu'il s'agit de combler les lacunes de cet enseignement.

Ainsi les uns réclament un cours spécial de minéralogie et de zoologie, *des leçons sur la falsification des drogues, l'essai des médicaments*, la législation pharmaceutique (1).

D'autres, se fondent sur l'importance croissante des études et des appli-

---

(1) Depuis que nous avons l'honneur de professer à l'École de pharmacie, nous avons eu l'idée de faire des leçons et sur les falsifications et sur l'essai des médicaments. Nous avons cru ces leçons nécessaires et même indispensables aux élèves en pharmacie. A. C.

cations de l'hygiène, demandent que cette science soit enseignée dans les Écoles spéciales de pharmacie.

D'autres enfin insistent sur les avantages que devrait offrir l'enseignement de la thérapeutique. Les pharmaciens, disent-ils, doivent connaître les propriétés thérapeutiques des médicaments, les doses auxquelles on les emploie, les effets qu'ils produisent. Ne sont-ils pas fréquemment consultés sur ces divers sujets, et appelés à compléter les instructions données par les médecins au lit du malade?

N'est-il pas aussi de leur devoir d'exercer un véritable contrôle sur chaque formule magistrale, afin d'apprécier les erreurs qui peuvent échapper aux médecins dans une rédaction rapide, et prévenir les conséquences funestes qui pourraient résulter de ces erreurs? chaque jour ils ont à faire des applications nombreuses de la thérapeutique, et nulle part cette science ne leur est enseignée; s'ils l'apprennent, c'est par hasard, elle n'est pour eux que le fruit de l'expérience.

La Commission a pris en considération tous ces vœux; mais tout en reconnaissant ce qu'il y a de légitime dans chacun d'eux, elle a pensé que trop étendre l'enseignement d'une École spéciale, que le laisser sortir de ses véritables limites, c'était l'affaiblir et le dénaturer, et elle a dû réduire beaucoup les prétentions que nous venons de signaler.

Elle se borne donc à demander:

1° Que le cours de pharmacie soit terminé par quelques leçons sur la posologie et les propriétés thérapeutiques des médicaments.

2° Que le cours de toxicologie comprenne un enseignement raisonné des principales dispositions législatives qui se rapportent à l'exercice de la pharmacie et aux expertises judiciaires.

Ainsi des avis divers ont été émis sur la nature et le nombre des cours nouveaux qu'il conviendrait d'ajouter au programme actuel de l'enseignement, il n'y a qu'une voix pour demander le rétablissement d'une chaire de botanique, et signale que l'organisation des Écoles pratiques telle qu'elle a été arrêtée en 1841 par le conseil royal de l'instruction publique, doit recevoir une nouvelle extension. En vertu de cet arrrêté, en effet, un certain nombre d'élèves choisis à la suite d'un concours sont seuls admis à suivre les travaux de ces Écoles, tandis que les autres sont privés des avantages de cet enseignement qui n'est pas obligatoire, et peuvent ainsi obtenir leur diplôme de pharmacien sans avoir jamais manié un appareil ou conduit une opération chimique.

L'importance de l'enseignement pratique préoccupe d'autant plus nos pharmaciens, que l'activité de nos laboratoires s'est singulièrement ralentie depuis quelques années surtout, et que la plupart d'entre eux ne peuvent plus offrir aux élèves stagiaires des occasions suffisantes de s'exercer aux manipulations chimiques et pharmaceutiques.

L'intervention des pharmaciens dans les expertises judiciaires est aussi

à leurs yeux un motif de demander que des essais toxicologiques tiennent toujours une grande place dans le programme de l'Ecole pratique.

Pour donner satisfaction à ces vœux, auxquels elle s'associe sans réserve, la Commission propose :

1° Que les cours à l'École pratique soient obligatoires pour les élèves en pharmacie, et suivis d'un examen spécial ;

2° Que les élèves qui auront satisfait à cet examen soient admis seuls à subir leurs examens définitifs, tandis que les autres seront renvoyés à six mois, et obligés de suivre un nouveau cours de manipulation.

L'extension à donner à l'Ecole pratique a été réclamée dans la plupart des mémoires et des manifestations qui se sont produites à l'occasion du Congrès ; mais un intérêt plus grand encore se rattache au rétablissement d'une chaire de botanique dans chaque Ecole de pharmacie ; les vœux à cet égard sont exprimés de la manière la plus pressante par tous nos confrères, et la Commission les appuie de toutes ses forces.

On se demande comment un enseignement aussi essentiel que celui de la botanique a pu être supprimé dans les Ecoles de pharmacie, ou au moins réduit aux étroites proportions qu'on lui a imposées, en le réunissant avec celui de la minéralogie, de la zoologie et de la matière médicale dans un seul et même cours ; un seul professeur peut-il suffire à tant d'enseignements divers, et n'est-il pas évident que si la botanique ne reprend pas à l'Ecole de pharmacie une place qui lui appartient à tous égards, son étude, déjà si négligée parmi nos élèves, sera bientôt tout à fait abandonnée, et que les pharmaciens à venir ne sauront plus reconnaître les plantes qu'ils emploieront sans cesse dans les préparations, ou qu'ils doivent livrer au public.

Supprimer ou seulement affaiblir l'étude de la botanique, c'est saper la pharmacie dans ses bases, enlever à la société une garantie essentielle, et compromettre même les progrès de cette science que les pharmaciens ont si souvent enrichie de leurs travaux.

A part, ces observations sur l'état actuel de l'enseignement, dans les Ecoles spéciales de pharmacie, à Paris comme dans les départements, chacun se plaît à rendre un sincère hommage à la direction imprimée à ces Écoles dans ces dernières années, et au dévouement éclairé des professeurs.

Hommage bien légitime et auquel s'associe de la manière la plus expresse la Commission qui a eu le bonheur de compter parmi ses membres le digne chef de l'Ecole de pharmacie de Paris et qui l'a vu prendre à ses travaux la part la plus active, la plus indépendante et la plus utile.

Vous avez remarqué sans doute, Messieurs, que dans le système général que nous avons soumis à vos délibérations, tout s'enchaîne, que les Ecoles préparatoires se rattachent aux Ecoles spéciales par un enseignement identique dans les unes comme dans les autres, que les intérêts de l'exercice pharmaceutique et les garanties qu'il doit offrir ont été également pris en

considération et que sans détruire aucune des institutions qui ont en leur faveur l'autorité d'un fait accompli, en les modifiant seulement, il est facile de les mettre en harmonie avec nos besoins, avec leur but et les conditions nouvelles que réclame l'esprit du temps où nous vivons.

Avant d'abandonner les graves questions que nous venons de discuter sur l'organisation de l'Ecole de pharmacie, nous exposons un vœu, qui, déjà manifesté à plusieurs époques par les pharmaciens, peut se produire aujourd'hui avec d'autant plus de confiance que le ministre éclairé qui dirige l'instruction publique, l'a lui-même reconnu légitime.

Considérant que les Ecoles de pharmacie font aujourd'hui partie de l'Université, qu'elles jouissent des mêmes droits et prérogatives que les Facultés, que les professeurs qui les composent sont docteurs, et qu'il ne manque à ces établissements que le nom de Facultés pour que toute différence disparaisse entre les premiers et les derniers venus de la grande famille universitaire, la Commission propose : que, conformément à l'article 51 du projet de loi sur l'enseignement et l'exercice de la médecine et de la pharmacie adopté en 1838 par une Commission ministérielle sous la présidence de M. de Salvandy, les Ecoles de pharmacie soient désignées à l'avenir sous le nom de Facultés, et puissent conférer aux élèves de première classe le titre de bachelier en pharmacie, et celui de licencié avec le *diplôme* de pharmacien. Le titre de docteur en pharmacie serait obtenu à la suite d'épreuves spéciales. Ainsi s'établirait dans les Ecoles de pharmacie la même hiérarchie, la même organisation que dans les anciennes Facultés; ainsi leur constitution, analogue à celle qui vient d'être donnée en Espagne à des établissements semblables, se trouverait complétée et définitivement régularisée.

Il nous reste encore, Messieurs, une question à résoudre, celle de l'enseignement libre, question toute nouvelle pour la pharmacie, et dont la solution favorable peut exercer une sérieuse influence sur l'avenir de son enseignement.

Que les pharmaciens soient libres d'enseigner à leurs élèves toutes les connaissances qui se rattachent de près ou de loin à la pharmacie, personne ne le met en doute; mais outre cet enseignement qui se réalise sans cesse dans nos officines, dans nos laboratoires et l'enseignement officiel de nos Ecoles, n'y a-t-il pas place pour un autre enseignement ?

Si nous cherchons autour de nous une institution destinée à former les professeurs qui doivent occuper un jour les chaires de nos Ecoles, nous ne trouvons que celle toute récente des agrégés qui, dans le cours de leurs cinq années d'exercice, peuvent quelquefois et d'une manière tout à fait éventuelle, s'exercer au professorat; mais dans les conditions où elle est placée, cette institution elle-même est-elle bien faite pour fournir à l'enseignement les hommes familiarisés de bonne heure avec le grand art d'instruire la jeunesse? Non sans doute, et sous ce rapport il existe pour la pharmacie

une lacune que l'enseignement libre a comblée depuis longtemps dans les institutions médicales.

Autour des Écoles de médecine et dans leur dépendance, dans les amphithéâtres qui leur appartiennent, il existe des chaires libres, accessibles à tous. Là une jeunesse laborieuse, s'exerce librement, et, à la faveur de la protection qui lui est généreusement accordée, aux difficultés de l'enseignement oral, elle prépare de dignes successeurs à ses maîtres.

Eh bien! Messieurs et collègues, cette institution généreuse, éminemment libérale, cette pépinière sans limites qui s'enrichit sans cesse de tous les talents dont une sage liberté favorise la manifestation et le développement, la Commission la réclame pour les pharmaciens telle qu'elle existe pour les médecins, en demandant qu'il soit annexé à chaque Faculté ou École préparatoire de pharmacie des amphithéâtres où toutes les personnes qui se destineront à l'enseignement des sciences pharmaceutiques, pourront ouvrir des cours sous la garantie et avec l'autorisation du doyen de la Faculté de pharmacie.

Telles sont, Messieurs, les nombreuses considérations que la Commission m'a confié le soin de vous présenter à l'appui des cinq propositions qu'elle croit devoir soumettre à vos suffrages, et que tous ses membres ont votées à l'unanimité.

Je vais avoir l'honneur de vous lire ces propositions.

1° L'enseignement des sciences que les pharmaciens doivent étudier sera divisé en enseignement préparatoire et en enseignement spécial.

L'enseignement préparatoire se composera d'un cours élémentaire de chimie et de physique, et d'un cours également élémentaire de pharmacie et d'histoire naturelle; cet enseignement sera donné dans les Écoles préparatoires et dans les Écoles spéciales de pharmacie : ces dernières recevront le titre de Facultés de pharmacie.

2° Il sera créé une chaire de botanique dans chaque Faculté de pharmacie.

Le cours de pharmacie sera terminé par quelques leçons sur la posologie et l'action thérapeutique des médicaments.

Le cours de toxicologie comprendra un exposé des principales dispositions législatives qui se rapportent à l'exercice de la pharmacie et aux expertises judiciaires.

Le cours de l'École pratique sera obligatoire pour tous les élèves en pharmacie, et terminé par un examen spécial.

3° L'enseignement donné dans les Écoles préparatoires sera absolument identique avec l'enseignement préparatoire donné dans les Facultés, et il sera confié à deux professeurs qui seront nécessairement pharmaciens.

4° Il sera annexé à chaque Faculté ou École préparatoire de pharmacie un ou plusieurs amphithéâtres, où toutes les personnes, qui se destinent à l'enseignement des sciences pharmaceutiques, pourront ouvrir des cours sous la garantie et avec l'autorisation du doyen de la Faculté de pharmacie.

Opinions émises dans la discussion.

M. Lepère établit que plusieurs des vœux émis par la Commission n° 1, forment l'objet d'une lettre qu'il avait adressée à cette Commission ; il approuve les conclusions sur un grand nombre de points ; il désire cependant que le temps du stage soit porté à quatre ans au lieu de trois que propose la Commission. Il approuve la création du grade de bachelier en pharmacie, et pense que les bacheliers pourraient être commissionnés par les préfets pour exercer la pharmacie dans les petites localités où il n'existe pas d'officine.

M. A. Chevallier propose que le pharmacien-inspecteur que la Commission propose d'adjoindre aux deux professeurs des Ecoles préparatoires pour la visite des officines, soit élu par les pharmaciens du département, au lieu d'être nommé par le préfet.

Cette proposition est appuyée par un grand nombre de membres.

M. le rapporteur déclare que la Commission adhère à cette modification.

M. Hottot appuie la proposition de M. Lepère, et, au nom de la Société de prévoyance des pharmaciens de la Seine, demande quatre ans de stage ; mais il n'admet pas que les bacheliers en pharmacie puissent être autorisés à exercer la pharmacie dans les petites localités comme le voudrait M. Lepère.

M. Favrot n'admet pas la série de grades proposés par la Commission ; il pense que les pharmaciens doivent tous recevoir le titre de docteur.

M. Lepère appuie la proposition de la Commission ; il cite les Facultés de droit comme ayant une organisation analogue à celle qui est proposée pour les Ecoles de pharmacie.

M. Filhol déclare, en réponse aux observations présentées par M. Favrot, que le projet de la Commission n'empêche pas tous les pharmaciens de devenir docteurs, mais qu'il réserve ce titre aux plus instruits ; il appuie les conclusions de la Commission.

M. Emile Caperon demande que le temps de stage proposé par la Commission soit conservé ; il pense que si le stage était trop prolongé, les campagnes seraient dépourvues de pharmaciens.

M. Destouches, délégué des pharmaciens de Rennes, demande que le stage soit porté à quatre ans.

M. Abbadie fait la même demande ; il pense que le temps d'études théoriques et pratiques doit être de huit ans.

Le même membre pense que la création de licenciés et de docteurs en pharmacie rétablirait les deux ordres de pharmaciens dont on demande actuellement la suppression.

M. le rapporteur déclare qu'il reconnaît l'utilité du stage pour former de bons praticiens, mais il croit que l'enseignement théorique ne doit pas être négligé ; trois ans de stage lui paraissent suffisants ; les élèves de notre époque, étant bacheliers, ont reçu une instruction préliminaire qui

rend plus facile et plus prompte leur instruction dans les officines; d'ailleurs, il y a un an d'étude pratique dans les Ecoles, et c'est le stage sous une autre forme.

Le rapporteur déclare que le grade de docteur, tel qu'on propose de l'établir, serait un titre purement scientifique, qu'il n'y aurait aucune conséquence à en tirer pour l'existence des deux ordres de pharmaciens que la Commission a repoussée d'une manière formelle dans son rapport. Si la Commission a proposé le grade de docteur, c'est parce qu'elle demande que les Ecoles de pharmacie soient constituées en Facultés régulières.

M. Buignet craint que le travail de la Commission n° 1 n'empiète sur celui de la Commission n° 2, qui doit traiter de l'ordre des études.

M. le rapporteur soutient que la Commission est restée dans les limites de ses attributions.

M. Aubergier démontre que la discussion générale s'écarte du programme.

M. le vice-président Boullay propose à l'assemblée de s'occuper immédiatement des propositions de la Commission.

M. Guibourt appuie la proposition de M. Aubergier.

M. Flon demande que le rapport de la Commission soit refondu.

M. Cap combat la création de Facultés de pharmacie, en se fondant sur ce que la pharmacie n'est pas une science, mais bien une application des sciences physiques et naturelles. Il déclare que M. de Salvandy n'a pas admis la création de Facultés de pharmacie.

M. Magonty, délégué des pharmaciens de Bordeaux, demande la création d'Ecoles préparatoires de pharmacie distinctes des Ecoles de médecine.

La première proposition de la Commission est mise aux voix et adoptée à l'unanimité.

La deuxième proposition est mise en discussion.

M. Guibourt demande que le cours de l'Ecole pratique dure deux années. — Cette proposition est combattue par le rapporteur.

La deuxième proposition est mise aux voix et adoptée à l'unanimité.

La troisième proposition est mise en discussion.

M. Aubergier en combat le second paragraphe, et propose que les visites des pharmacies soient faites par des inspecteurs accompagnés de deux ou plusieurs pharmaciens choisis dans les départements dans lesquels se fera l'inspection.

M. Dubail présente sur le même sujet une proposition qui n'est pas prise en considération.

MM. Lepère et *Paton* appuient la proposition de M. Aubergier.

M. le rapporteur la combat.

La proposition de M. Aubergier est mise aux voix et adoptée.

La première partie de la proposition de la Commission se trouvant an-

nullée par le vote de l'assemblée, la deuxième partie est mise aux voix et adoptée à l'unanimité.

M. *Abadie* réclame en faveur des conséquences du vote sur la proposition de M. Aubergier.

M. Flon veut qu'au diplôme de pharmacien soit attaché le titre de docteur.

Après une courte discussion, à laquelle prennent part MM. Vée, Dubail, la Commission déclare qu'elle retire sa quatrième proposition.

Après une discussion à laquelle prennent part MM. Malard, Lebrou, Favrot, Dubail et Aubergier, la quatrième proposition étant supprimée, la cinquième devient la quatrième.

Après quelques observations de M. Paton sur la garantie que l'on exigera des professeurs libres, la quatrième proposition est adoptée à l'unanimité.

SÉANCE DU 4 NOVEMBRE 1845.

Présidence de M. BOULLAY, vice-président.

Section de Pharmacie. — Elèves.

M. Baignet a la parole, comme rapporteur de la Commission n° 2. Cet honorable membre s'exprime ainsi :

Messieurs et collègues,

La première question que nous avions à traiter était celle-ci :

1° Des élèves : Quelles conditions préalables, quelles garanties d'aptitude devrait-on exiger des jeunes gens qui se destinent à l'étude de la pharmacie ? Serait-il utile de rendre obligatoire pour eux, comme on l'a fait pour les élèves en médecine, l'obtention du diplôme de bachelier ès-sciences ?

Comme première garantie d'aptitude, Messsieurs, la loi actuelle exige des jeunes gens qui se destinent à la pharmacie, le grade de bachelier ès-lettres. Loin de réclamer contre une mesure nouvelle dont l'utilité et l'importance sont aujourd'hui senties de tout le monde, nous demandons, au contraire, qu'elle soit très-sévèrement maintenue. Les craintes qui s'étaient d'abord élevées de toutes parts se sont bientôt dissipées. Sans doute, il y a moins d'élèves dans nos officines, sans doute, les Ecoles sont moins fréquentées qu'elles ne l'étaient il y a quelques années ; mais elles le sont par des élèves de choix. Ceux qui se présentent aujourd'hui pour subir les examens de nos Ecoles, savent montrer aux professeurs les avantages qu'on avait droit d'attendre de cette nouvelle mesure, et chaque jour par la force comme par l'étendue de leurs connaissances, ils viennent lui donner la plus éclatante approbation.

La Commission pense qu'il faut maintenir le grade de bachelier ès-lettres.

Mais ce n'est pas tout, Messieurs, le pharmacien doit s'efforcer de rele-

ver dans l'opinion publique sa dignité et l'importance de ses fonctions, et, pour y parvenir, il doit mettre en œuvre tous les moyens d'action dont il dispose. Une circonstance qui s'accorde parfaitement avec les vues de la Commission à cet égard, c'est que la plupart de nos confrères de province ont émis le vœu qu'on ajoutât encore aux conditions d'aptitude exigées des élèves, et qu'en outre du diplôme de bachelier ès-lettres qu'on leur demande aujourd'hui, on voulût bien rendre obligatoire pour eux celui de bachelier ès-sciences.

Les matières qui font partie du baccalauréat ès-sciences, sont, à l'exception près des mathématiques, celles que le pharmacien est tenu de connaître. Ce ne peut donc être de la part de l'élève qu'un petit sacrifice d'études pour acquérir ces connaissances mathématiques, que nos règlements ne l'obligent pas de connaître. Mais est-ce un mal, après tout, que de l'y obliger? Soit qu'il s'occupe de la pratique de son art, soit qu'il l'étudie dans les Ecoles, le pharmacien ne saurait faire un pas dans les sciences sans une connaissance un peu étendue des mathématiques. Sans elles il est impossible qu'il se livre avec fruit à l'étude des sciences physiques dont elles sont l'auxiliaire obligé, et ce serait en vain qu'on chercherait à en dépouiller celles qui lui sont si utiles et qu'il a besoin de tant connaître.

Telles sont sans doute les raisons qui ont rendu le baccalauréat ès-sciences obligatoire pour les jeunes gens qui se destinent à la médecine, et nous ne voyons pas qu'il doive en être autrement pour ceux qui se destinent à la pharmacie. Il y a plus, les sciences qui font l'objet de cet examen sont poussées plus loin dans nos Ecoles qu'elles ne le sont dans les Facultés de médecine. Nos élèves ayant à embrasser des connaissances moins étendues, possèdent en général beaucoup mieux celles qui font le bachelier ès-sciences. En un mot, Messieurs, entre le pharmacien et le bachelier ès-sciences il n'y a qu'un pas. Ce pas est franchi aujourd'hui par les élèves en médecine, il peut être franchi plus facilement par les élèves de pharmacie; nous ne voyons aucune raison sérieuse qui doive les arrêter.

Peut-être objectera-t-on cependant que cette mesure, qui rend plus difficile les abords de la pharmacie française, tend à en éloigner des hommes capables qui l'eussent exercée avec honneur et succès. — Peut-être pensera-t-on qu'en ajoutant à la sévérité des conditions requises, nous allons réduire encore le nombre, déjà très-restreint, de ceux qui se destinent à notre profession. — Ce serait, Messieurs, un préjugé déplorable et qu'il importe de détruire. Nous sommes dans un temps où le savoir n'est plus un obstacle pour personne. Nous ne pensons pas qu'un peu plus de sévérité dans les conditions requises détourne jamais d'une profession libérale, les hommes capables qui voudront bien l'embrasser, et plus celle-ci offrira de chances de considération et de bien-être pour l'avenir, plus au contraire on trouvera d'hommes désireux de l'exercer dignement.

C'est à ces divers titres que la Commission demande qu'on rende obligatoire le diplôme de bachelier ès-sciences.

Nous arrivons, Messieurs, à une autre question très-importante. Le programme nous demande :

Si les règlements actuels, concernant l'ordre des études, la manière dont elles sont suivies et la preuve qu'elles ont été suivies, sont suffisants et efficaces; et dans le cas de la négative, il nous demande d'indiquer des dispositions nouvelles.

La loi de germinal an XI impose une obligation d'une pratique de huit années consécutives dans les officines, ou seulement trois années de pratique et trois années de cours dans une École spéciale. Cette obligation facultative ne nous paraît pas heureuse, et ne suffit pas, tant s'en faut, pour tout ce qu'on demande au pharmacien. Quelque long que soit un stage de huit années, il est impossible à l'élève, incessamment détourné par les exigences de sa position, d'acquérir les connaissances qui lui sont indispensables. La durée de cette espèce de noviciat doit être nécessairement en rapport avec les grades à obtenir, et les études pratiques comme les études théoriques doivent avoir un minimum de temps dont il faudra que l'élève justifie avant le premier examen.

La Commission avait d'abord pensé que la durée totale des études pharmaceutiques devait être fixée à six années au moins, et qu'elle devait être divisée en deux périodes, l'une de quatre ans, consacrée au stage officinal, l'autre de deux années, que l'élève passerait dans les Écoles. Mais à cause des dispositions adoptées par un vote de la journée d'hier, et pour concilier ses vues avec celles de la première Commission, elle demande que la durée des études soit portée à sept années, dont quatre pour le stage officinal, la cinquième pour acquérir les études préparatoires, et les deux autres pour acquérir les études complémentaires ou spéciales.

Nous insistons, Messieurs, sur quatre années de stage dans une officine, et peut-être même trouvera-t-on que c'est peu, si l'on songe à la pratique sévère que l'élève est tenu d'acquérir. Mais nous avons pensé qu'en exigeant des jeunes gens le diplôme de bachelier ès-lettres, nous les forçons à un travail préalable, qui a toujours pour effet de développer leur intelligence. Ils deviennent par là plus habiles à saisir les secrets de nos opérations manuelles, et peuvent, en moins de temps qu'on ne l'a fait jusqu'ici, posséder cette multiplicité de détails que comporte la pharmacie pratique.

Nous demandons, en outre, que l'élève ne puisse pas intervertir l'ordre de ses études, de manière à commencer à son gré par les unes ou par les autres. Nous regardons comme nécessaire qu'il commence par le stage officinal, et ce n'est pas sans raison. Dans toutes les sciences d'observation en général, et dans la pharmacie en particulier, la connaissance des faits doit toujours précéder leur explication. L'étude des sciences physiques, fort abstraite en elle-même, trouve un nouvel attrait dans les applications qu'on en peut faire, et on peut même dire que l'enseignement théorique n'aurait aucun résultat, si chaque principe ne trouvait un point d'appui dans le souvenir des faits qui lui servent de texte et de fondement.

Dans l'opinion de la Commission, la durée du stage pratique serait marquée par un examen d'épreuve auquel serait soumis l'élève au bout de deux ans, devant une Commission déléguée à cet effet, pour justifier de ses connaissances dans la manipulation pharmaceutique et dans la désignation des substances simples et composées appliquées à l'art de guérir. Cet examen aurait ce double avantage, que, pour les pharmaciens, il remplacerait avec avantage les renseignements toujours vagues et incomplets qu'ils reçoivent sur leurs élèves, et, pour ceux-ci, ce serait une marque distinctive, une dignité qui viendrait ajouter à leur considération propre.

Une fois que l'élève aurait accompli dans une officine un stage de quatre années, légalement constaté, il serait admis à la seconde période des études pharmaceutiques, à la fréquentation des cours dans les Facultés ou les Ecoles préparatoires. C'est là qu'il s'occuperait d'acquérir les connaissances théoriques qui se rattachent à son art, et qu'il compléterait la somme d'instruction qui lui est nécessaire pour obtenir la permission d'exercer.

Un des vices de la loi actuelle est de ne pas rendre obligatoire la présence des élèves aux cours des Ecoles. L'incription qu'on exige d'eux est une formalité purement illusoire et inefficace. Il ne suffit pas d'imposer la condition de suivre les cours, il faut encore s'assurer qu'ils sont suivis exactement et avec fruit. Il faut que cette obligation vienne en aide au travail et aux efforts de l'élève. Et d'ailleurs, Messieurs, la vue d'un auditoire nombreux anime les professeurs, en même temps qu'elle excite l'émulation des élèves. Rendre obligatoire la présence aux cours, c'est donc prendre une mesure qui tourne au profit des uns et des autres. Votre Commission a pensé qu'il serait convenable qu'au commencement de chaque leçon on fît un appel nominal de tous les élèves en cours d'études, et que ceux-ci vinssent à la fin de chacune d'elles, inscrire leur nom sur une feuille de présence. Par cette double mesure, on serait assuré, non-seulement que les élèves seraient venus au cours des Ecoles, mais même qu'ils y seraient restés jusqu'à la fin.

Une institution qui s'est fixée tout nouvellement dans nos Ecoles, et dont les effets ont été vivement sentis, est l'institution des Ecoles pratiques. Pour ne pas rompre complétement avec les premières études, que nous regardons comme indispensables, nous voudrions que tous les élèves participassent au bénéfice de cette institution. Le règlement actuel la rend facultative; nous voudrions qu'une disposition nouvelle la rendît obligatoire. Nous n'insisterons pas d'ailleurs sur cette mesure, qui a été demandée hier par la première Commission, et accordée par un vote unanime.

La troisième question que nous avions à traiter était celle-ci : Ecoles : examiner si, au point de vue de l'intérêt public et de la force des études théoriques, il y aurait avantage à placer les élèves en pharmacie dans les mêmes conditions que ceux de quelques Ecoles spéciales du gouvernement, telles que les Ecoles de marine, polytechnique et autres?

La Commission pense qu'une semblable institution présenterait, en effet, des avantages incontestables ; et ceux qui en résulteraient pour la sécurité des familles sont beaucoup trop précieux pour que la Commission n'y ait pas eu égard. Le gouvernement, en effet, ouvre les colléges royaux, les écoles des sciences, celles des arts et métiers à nos enfants, et il abandonne à eux-mêmes ou aux chances du hasard ceux qui se vouent aux nobles professions médicales, qui devraient être, au contraire, le partage exclusif des hommes dont une éducation a façonné l'esprit aux plus hautes conceptions, et le cœur aux sentiments les plus généreux. Quoi qu'il en soit, si nous regardons une semblable institution comme bonne en principe, nous ne pensons pas qu'il soit opportun de la réclamer. Interner les élèves n'est pas en harmonie avec nos mœurs et nos habitudes actuelles. Et d'ailleurs, un des principaux avantages qu'on pourrait en attendre, ce serait de forcer les élèves à assister aux cours, et vous avez vu que nous y sommes arrivés par une autre voie. Ainsi, nous ne repoussons pas l'idée d'une Ecole spéciale de pharmacie du gouvernement, et nous émettons même le vœu qu'on puisse en admettre le principe.

Nous arrivons enfin, Messieurs, à la question la plus délicate, à celle des réceptions des élèves.

Il s'agit de rechercher si le mode actuellement suivi pour les examens *offre des* garanties suffisantes.

Et s'il n'est pas juste de penser que chacun des deux premiers examens s'applique à des sujets trop nombreux et trop vastes, tandis que les deux derniers sont beaucoup trop restreints dans leur objet, et sont loin de compléter convenablement les épreuves.

Si la question se bornait là, la réponse serait facile. Il n'est personne d'entre vous qui ne pense avec la Commission que la manière dont se font les examens aujourd'hui est tout à fait incomplète et insuffisante. Mais il s'agit d'introduire un ordre nouveau, et c'est là, Messieurs, la grande difficulté. Toutefois qu'on renverse un ordre établi, il faut savoir se mettre en garde contre l'attrait d'innovations séduisantes, mais dangereuses. La Commission s'est pénétrée de ce grand principe : sobre de modifications, convaincue en cela que le meilleur moyen d'obtenir n'est pas de demander beaucoup, mais de demander à propos.

Elle voudrait qu'à l'avenir les examens fussent répartis de la manière suivante :

Premier examen. — Histoire naturelle, botanique et matière médicale.

Deuxième examen. — Sciences physiques. — Physique, chimie.

Troisième examen. — Sciences d'application. — Pharmacie, toxicologie.

Le premier examen roulerait sur les sciences naturelles ;

Le deuxième sur les sciences physiques ;

Et le troisième sur les sciences d'application.

Enfin, Messieurs, et comme épreuve définitive, l'élève aurait à soutenir,

en quatrième examen, une thèse inaugurale sur un sujet tiré au sort, ou choisi par lui.

Cette thèse, qui couronnerait toutes les épreuves, s'ajouterait avec avantage à la synthèse qui est exigée de nos jours. Qu'est-ce, en effet, que cette synthèse, sinon une copie servile de quelques pages du Codex? Ce que veut ici la Commission, ce que désirent tous les pharmaciens, dont nous avons pu recueillir les vœux, c'est une dissertation inaugurale, méditée à loisir, écrite avec soin, et qui témoigne à la fois de la capacité littéraire et de l'instruction spéciale du candidat.

Pour faire accorder ces quatre examens avec les dispositions adoptées par le vote d'hier, la Commission désire qu'ils confèrent les grades et prérogatives suivants:

Le premier examen sur l'histoire naturelle, donnerait le grade de bachelier en pharmacie.

Les deuxième et troisième examens sur les sciences physiques et les sciences appliquées, donneraient le grade de licencié en pharmacie, mais sans aucune prérogative.

Enfin, la dissertation et la thèse auraient pour objet de conférer le grade de docteur en pharmacie, et les docteurs en pharmacie seuls auraient le droit d'exercer.

Un dernier vœu formé par la Commission, serait qu'on fixât la durée de l'examen. Elle a pensé que pour que les professeurs pussent se former une opinion bien précise sur les capacités du candidat, la durée du temps pendant lequel celui-ci serait interrogé serait comprise entre une heure et demie pour le minimum et deux heures pour le maximum.

Elle désirerait, en outre, que les examens fussent faits par les professeurs des spécialités qui en font l'objet, et qu'ainsi les professeurs d'histoire naturelle interrogeassent pour le premier examen, et les professeurs de sciences physiques pour le second.

Je ne vous arrêterai pas longtemps, Messieurs, sur la cinquième et dernière question que la Commission avait à résoudre. Cette question est ainsi conçue:

Des jurys d'examen: est-il sans inconvénient que les examens soient faits exclusivement par les professeurs?

Est-il convenable qu'une nouvelle organisation des jurys d'examen soit réclamée?

Pour répondre à cette question, la Commission pense que la loi de germinal an XI, relative à l'intervention des professeurs de la Faculté de médecine dans nos examens, ne peut plus, ne doit plus être maintenue. Les Écoles de pharmacie font partie de l'Université depuis 1840, nous demandons aujourd'hui qu'elles soient érigées en Facultés, il nous semble alors qu'elles doivent se suffire pour juger des capacités de leurs élèves. Nous demandons donc qu'on supprime l'intervention des deux professeurs de la Faculté de

médecine, et qu'on les remplace par deux professeurs tirés de la Faculté de pharmacie.

Pour rendre vos discussions et vos délibérations plus faciles, elle a cru devoir faire, à l'exemple de la Commission n° 1, un résumé succinct du vœu qu'elle a émis et que vous venez d'entendre, et vous le présenter sous forme de propositions.

1° Le baccalauréat ès-lettres sera maintenu ; l'élève sera tenu de présenter son diplôme avant de commencer ses études pharmaceutiques.

2° L'obtention du diplôme de bachelier ès-sciences sera obligatoire et devra précéder la deuxième épreuve des examens.

3° La durée des études pharmaceutiques sera de sept années, divisées en quatre années de stage officinal, une année de cours élémentaire et deux années de cours complémentaires.

4° Les élèves qui suivront leurs cours seront tenus de répondre à un appel nominal au commencement du cours et de signer une feuille de présence à la fin.

5° La Commission admet le principe d'une École spéciale du gouvernement pour la pharmacie ; mais elle n'en reconnaît pas l'opportunité actuelle.

6° Les épreuves qu'auront à subir les candidats seront au nombre de cinq, quatre examens et une thèse. Ils seront ainsi répartis : 1° histoire naturelle, botanique et matière médicale ; 2° physique et chimie ; 3° pharmacie et toxicologie ; 4° examens pratiques ; 5° thèse inaugurale.

Le premier examen conférera le titre de bachelier en pharmacie.

Le troisième examen donnera le titre de licencié mais sans autorisation d'exercice.

Enfin la thèse, qui ne pourra être soutenue qu'à vingt-cinq ans, conférera le titre de docteur en pharmacie et le droit d'exercer.

7° Les jurys d'examen se composeront de quatre professeurs, un agrégé de la Faculté de pharmacie, auxquels s'adjoindront cinq pharmaciens exerçant, ayant voix délibérative seulement.

Les professeurs de la Faculté de médecine n'interviendront plus dans les examens en pharmacie.

La lecture de ce rapport est accueillie avec une grande faveur par l'assemblée.

La discussion générale est ouverte.

M. Chevallier (d'Amiens), délégué de l'arrondissement, soutient que la Commission n° 1 avait mieux fixé les conditions d'études, en demandant trois ans de stage dans les officines et trois ans d'études dans les Écoles.

M. Dubail appuie la proposition de la Commission relativement à la durée du stage ; mais il voudrait que les élèves fussent internes pendant

un an dans les Ecoles préparatoires, sans que le stage fût interrompu par une année d'études.

M. Dorvault approuve que la Commission réclame pour les élèves en pharmacie le grade de bachelier ès-sciences.

Il fait quelques observations sur les conditions règlementaires auxquelles pourraient être soumis les élèves pendant leur stage.

M. Boudet prend la parole pour rappeler que la Commission permanente, en publiant son programme, n'a eu pour but que d'établir les bases des travaux du Congrès sans leur imposer aucune limite ; que toutes les propositions faites en dehors du programme peuvent être prises en considération, mais que ces propositions devraient être adressées aux Commissions et non pas jetées incidemment au milieu des discussions du Congrès.

Dans les Commissions, en effet, elles peuvent être l'objet d'un examen attentif, tandis que dans les séances de section, elles ne sauraient être approfondies.

M. Dorvault croit utile de faire intervenir les pharmaciens exerçant dans les jurys d'examens ; il trouve dans cette intervention une garantie précieuse pour la force des études pratiques.

M. Alph. Garnier demande que l'on passe immédiatement à la discussion des propositions de la Commission.

Cette proposition étant adoptée, on passe à la discussion de la proposition n° 1.

Après une très-courte discussion à laquelle prennent part MM. Garnier et Chevallier (d'Amiens), la proposition n° 1 est adoptée à l'unanimité.

M. Cap a la parole sur la proposition n° 2. Il ne pense pas que l'on doive exiger des élèves en pharmacie le grade de bachelier ès-sciences ; et dans le cas où on l'admettrait, le temps des etudes dans les Ecoles devrait être réduit à deux années.

M. Abbadie pense que le baccalauréat ès-sciences éloignerait la plupart des jeunes gens de la profession de pharmacien.

M. Flon parle dans le même sens.

M. Favrot soutient les propositions de la Commission.

M. Guibourt combat l'exigence du grade de bachelier ès-sciences ; demander ce titre, c'est imposer une condition superflue, surtout si l'on considère que le candidat doit être bachelier ès-lettres et bachelier en pharmacie.

M. Dubail appuie l'opinion de M. Guibourt.

M. Puyère est d'avis que ce grade soit exigé, non point parce qu'on l'exige des élèves en médecine, mais parce que les connaissances nécessaires pour être bachelier ès-sciences sont une véritable initiation à l'enseignement des Ecoles spéciales.

M. Biguet, rapporteur, ajoute à ces considérations que le grade de bachelier ès-sciences est une garantie d'études mathématiques suffisantes.]

M. Boudet pense qu'il serait impossible d'exiger le grade de bachelier ès-sciences en même temps que ceux de bachelier licencié et docteur en pharmacie. Cependant, ajoute-t-il, il votera pour la proposition de la Commission, afin que dans le cas où l'érection des Ecoles de pharmacie en Facultés ne serait pas accordée, les pharmaciens eussent au moins obtenu l'avantage du baccalauréat ès-sciences.

M. Alph. Garnier demande que l'on ajoute à la proposition n° 2, que le baccalauréat ès-sciences ne sera exigible qu'en 1850.

La proposition n° 2 est mise aux voix avec l'amendement de M. Alph. Garnier.

Elle est adoptée.

M. Lepère prend la parole sur la proposition n° 3.

Il demande que les élèves en pharmacie puissent être admis à subir leurs examens et obtenir leur diplôme de pharmacien, à la condition de fournir les diplômes de bachelier ès-lettres, ès-sciences, et d'un certificat de sept années de stage.

M. Abbadie demande que les élèves soient astreints à suivre un cours élémentaire après deux ans de stage.

M. Flon se rattache à la proposition de la Commission d'exiger quatre ans de stage.

Il insiste sur l'importance du stage pour former de bons praticiens; il fait remarquer d'ailleurs que l'enseignement libre qui a été adopté à la dernière séance offre aux élèves de nouveaux moyens d'instruction.

M. Guibourt fait observer qu'en exigeant des élèves le baccalauréat ès-sciences et quatre ans de stage, on mettrait les élèves dans l'impossibilité d'obtenir leur diplôme avant vingt-six ans, tandis qu'il est admis par tout le monde, et conforme à l'usage actuellement en vigueur, qu'un pharmacien puisse être reçu à vingt-quatre ans.

M. le président fait observer que le partage des études pharmaceutiques en trois années de stage et trois années de cours, est en rapport avec le système adopté dans les projets du gouvernement.

M. Alph. Garnier insiste pour que le stage soit fixé à quatre ans; c'est le seul moyen d'assurer aux pharmaciens les avantages d'un séjour prolongé des élèves dans les officines.

On doit aussi tenir compte des sacrifices qu'imposent aux familles les études théoriques.

Il propose, en conséquence, de réduire à deux ans le temps de ces études.

M. Soubeiran démontre que l'amendement de M. Garnier est en contradiction avec tout ce qui a été établi.

Dès qu'on réclame le titre de docteur, il faut que ce titre soit justifié par des études approfondies.

Deux années seulement ne sauraient remplir ce but.

Certes un pareil état de choses, en même temps qu'il est un contre-sens, répugne à l'humanité et aux convenances sociales.

D'ailleurs on ne peut concevoir qu'une institution quelconque divise l'espèce humaine en deux catégories, dont l'une aurait les bénéfices du savoir, et l'autre les dangers de la médiocrité. Il en serait cependant ainsi en conservant une semblable distinction. Or, nous le demandons, ne serait-ce pas porter l'atteinte la plus grave au bien-être public, en laissant entre les mains d'hommes au-dessous de leur titre l'un des plus chers intérêts de la Société, le soulagement des misères humaines? Si un pharmacien est capable d'exercer sa profession dans une localité, pourquoi ne serait-il pas apte à la pratiquer dans une autre? Y a-t-il deux ordres de santé, deux ordres de vie? L'existence du peuple laborieux des campagnes doit-elle offrir moins de sollicitude que l'existence du peuple des villes? Il serait à désirer, au contraire, que dans les campagnes le pharmacien fût plus instruit. Seul presque toujours des hommes qui ont reçu une éducation libérale, éloigné du contact des lumières de la cité, n'ayant pas la ressource des cabinets d'histoire naturelle, des bibliothèques publiques, il doit trouver dans ses propres connaissances tout ce qui est nécessaire aux besoins particuliers et généraux. Seul représentant des sciences physiques et naturelles dans les petites localités, il est appelé à en faire de fréquentes applications. Veut-on connaître la composition d'une eau minérale, provoquer l'assainissement des établissements publics? c'est au pharmacien qu'on s'adresse. Veut-on s'assurer de la pureté du produit des arts? on fait encore un appel à son savoir. Enfin on ne peut se passer de ses talents, soit pour la recherche des substances vénéneuses, soit pour toutes les questions juridiques dans lesquelles le magistrat doit être guidé et éclairé par le chimiste ou par le naturaliste.

Pour remplir de si vastes obligations, il importe que le pharmacien ait fait des études longues et solides, que partout il soit dans sa propre valeur, c'est-à-dire que partout il soit l'homme des sciences; et si l'on ne peut exiger qu'il sache tout, il faut du moins qu'il ait été mis à même de tout apprendre; car à l'époque présente, qui porte l'empreinte des lumières et d'une civilisation avancée, la société a droit de réclamer du pharmacien une instruction pour ainsi dire complète; et il est bien évident qu'on ne pourra obtenir toutes ces garanties d'intelligence que par l'unité de l'enseignement.

Au surplus, en tolérant deux ordres de pharmaciens, on laisse nécessairement la porte ouverte au charlatanisme. Les pharmaciens de l'ordre secondaire, manquant de cette première éducation bien faite qui donne des gages de probité, se livreront aux combinaisons mercantiles, et mettront la science aux enchères pour mieux spéculer sur la crédulité publique. Et en admettant encore que, malgré leur position précaire, ils obéissent aux sentiments d'une conscience honnête, le public aurait toujours à redouter des connaissances incomplètes comme étant une source

continuelle des plus graves erreurs, tandis que les hommes éclairés, instruits, resteront toujours à la hauteur de leur profession, garderont le rang qui appartient à leur caractère, et ne s'écarteront jamais des devoirs tracés par l'honneur.

Enfin, par l'enseignement à deux degrés, on constituerait légalement le demi-savoir, on autoriserait juridiquement l'inexpérience et les médiocrités. Cette pensée est trop opposée à la raison, à la justice, à la morale et aux intérêts de la société pour s'y arrêter un instant.

Il est donc certain que les plus hautes considérations d'ordre public viennent justifier et fortifier l'idée d'un seul ordre de pharmaciens.

Toutefois, pour arriver à ce but désiré, il importe d'obtenir l'abolition des jurys médicaux.

Cette institution est frappée d'un anathème général. De tous côtés s'élèvent des plaintes, des réclamations pour la condamner. La somme des abus dont elle a été la cause, est sans nul doute le témoignage le plus imposant à invoquer contre elle.

Le jury médical est composé de médecins et de pharmaciens exerçant dans le département où il s'assemble. Il est appelé à examiner des candidats qui doivent s'établir là où ils sont établis eux-mêmes. On conçoit de suite combien est fausse la position des jurés pharmaciens ; combien est compromis leur caractère d'impartialité, et combien ils peuvent et doivent être détournés de tous les devoirs que leur impose leur mission, alors qu'ils se trouvent nécessairement placés sous l'influence soit de sympathies ou d'affections locales, soit de sentiments de jalousie, parfois d'inimitiés particulières, et enfin de la crainte d'une concurrence préjudiciable.

Les examens, il est vrai, sont, aux termes de la loi, les mêmes dans les jurys que dans les Ecoles. Ils sont en même nombre et roulent sur le même sujet. Mais, sous plusieurs rapports, ils sont bien différents ; et il est facile de démontrer que le mode des réceptions des jurys est inférieur à celui suivi dans les Ecoles, et ne présente pas des garanties suffisantes.

En effet, les médecins, auxquels on peut joindre le président, professeur d'une Faculté de médecine, n'ont en pharmaceutique que des notions très-vagues. N'ayant pas été à même d'approfondir nos sciences, ils ne peuvent avoir d'elles qu'une idée médicale en quelque sorte. Ils viennent donc avec un savoir secondaire juger des études spéciales. Les pharmaciens eux-mêmes, qui sont les juges les plus compétents, sont encore au-dessous de leur mandat. La plupart éloignés des grandes aglomérations de la population où se concentrent les lumières et les progrès, ou bien distraits par des occupations pratiques des études théoriques, ils ne prennent point la peine de suivre la marche rapide des sciences, et sont ainsi peu propres à constater l'aptitude et le savoir des candidats.

Aussi l'indulgence dans les examens, ces mêmes examens faits dans un très-court espace de temps, quelquefois les uns après les autres ; la déplorable facilité d'obtenir d'un patron bienveillant des certificats de complai-

sance ; le peu de sévérité dans les épreuves, disent encore tous que les réceptions dans les jurys sont peu probantes, et qu'elles déposent trop souvent entre des mains inhabiles le droit de manipuler à volonté et de distribuer les médicaments les plus actifs.

En présence de ces faits, tout le monde devra sentir et reconnaître la supériorité des réceptions faites par les Écoles. L'habitude d'enseignement des professeurs, leur instruction étendue et toujours progressive, la rigueur des conditions exigées, l'authenticité des examens, ne laissent aucun doute sur la valeur du titre accordé, lequel représente infailliblement les qualités intellectuelles et morales indispensables au bon pharmacien.

De toutes ces considérations découle nécessairement la suppression des deux ordres de pharmaciens et des jurys médicaux. Mais cette suppression une fois posée en principe, n'est-il pas à craindre qu'elle ne diminue outre mesure le nombre des pharmaciens en dehors des villes, et que les populations rurales ne soient plus suffisamment pourvues de ces établissements?

La Commission a compris la haute portée de cette question nouvelle. Aussi a-t-elle discuté avec soin les observations qui ont été faites, et qu'elle a cru devoir vous soumettre.

D'abord, un membre a pensé que les pharmaciens reçus par les facultés, entourés de toutes les garanties d'une instruction solide, ne rechercheraient que les grandes cités et ne voudraient pas s'isoler dans les populations étroites; que, dès lors, les communes rurales manqueraient de praticiens. Sous l'influence de cette crainte, il a proposé la création de pharmaciens *cantonaux* dans tous les lieux où le besoin se ferait sentir, distants au moins de 10 kilomètres de toute officine ouverte. Pris parmi les pharmaciens du département, et nommés sur présentation du conseil de discipline par l'autorité administrative supérieure, ils seraient tenus de fournir les médicaments aux pauvres de la commune, d'après un tarif analogue à celui des dispensaires. Ils recevraient une rétribution à titre de dédommagement proportionnel.

Cette institution aurait non-seulement l'avantage d'assurer le service des médicaments dans la campagne, mais encore celui bien plus grand d'arrêter les envahissements des professions voisines sur les droits et les attributions du pharmacien.

En opposition à l'opinion exprimée, on a répondu avec vérité qu'il était d'autant moins à craindre que la population rurale serait dépourvue de pharmaciens, que dans le demi-siècle qui vient de s'écouler le nombre des officines s'était accru dans des proportions immenses, et qu'aujourd'hui on en trouvait dans les plus petites localités; que d'ailleurs on serait retomber dans les vices déjà condamnés des deux ordres de pharmaciens en créant des pharmaciens cantonaux, attendu que ces derniers, en raison de leur titre donné par l'autorité supérieure, paraîtraient devoir inspirer plus de confiance, offrir plus de garanties de savoir et de pratique, et par la

pourraient occasionner à leurs confrères des préjudices réels ; que ce serait produire dans l'opinion publique, toujours facile à s'abuser, une distinction tout à fait arbitraire et qui ferait peser sur le pharmacien une pénible comparaison. Qu'enfin ce serait porter atteinte à la dignité et aux sentiments de philanthropie du pharmacien en le soumettant à la condition d'une rétribution ou d'une subvention, lorsqu'il s'agit de porter du secours à l'infortune ou à l'indigence, subvention qui viendrait en outre compromettre, dans beaucoup d'occasions, sa liberté d'action et de conscience.

Ces craintes sont d'autant plus illusoires, a-t-on ajouté, qu'en forçant les médecins, les officiers de santé, les vétérinaires, les maisons religieuses et de charité de rester dans les limites de leurs fonctions, en les empêchant de vendre et distribuer même à pur don des médicaments sous quelque prétexte que ce soit, et en appliquant à la vente de ces médicaments une peine proportionnée à la gravité du délit, les pharmaciens iront, sans nul doute, s'établir dans les communes rurales où le bien-être matériel ne leur manquera pas, quand, sur ce terrain, ils n'auront plus à lutter contre une concurrence étrangère toujours dangereuse alors qu'elle met la confiance au rabais, et qu'alors on satisfera aux besoins réels de la société qu'exigent une répartition égale des praticiens éclairés.

Ces opinions diverses ayant été mûrement réfléchies, la Commission, considérant que dans un siècle où le problème de la vie sociale se résout presque exclusivement par les intérêts matériels, les activités intellectuelles tendent à se porter indistinctement dans tous les lieux où elles peuvent rencontrer la satisfaction de ces intérêts ; qu'ainsi les pharmaciens instruits, voyant leur profession honorée soit dans les villes, soit dans les campagnes, assurés de trouver dans la nouvelle loi une protection nécessaire et suffisante contre les empiétements et le cumul des professions, pourront se promettre partout non-seulement de la considération, mais un lucre convenable, et que, dans cette circonstance, ils ne balanceront pas un instant de porter leur profession dans les plus petits centres de la population ;

La Commission est convaincue que la suppression des jurys médicaux ne peut d'aucune manière diminuer le nombre des pharmaciens en dehors des villes, que le service des médicaments ne manquera jamais dans les communes rurales, et qu'il n'y a ni opportunité, ni utilité à admettre la création des pharmaciens cantonaux.

En conséquence, la Commission, aux sentiments de laquelle s'est rallié le rapporteur, l'auteur de la proposition agitée, ayant adopté le rapport à l'unanimité, présente à votre délibération les propositions suivantes :

1° Il ne pourra y avoir dans tout le royaume qu'un seul ordre de pharmaciens ;

2° Les jurys médicaux créés par la loi du 21 germinal an XI seront supprimés.

Ces conclusions ont paru à la Commission d'autant plus fondées, qu'elles

sont fortifiées par l'unanimité, pour ainsi dire, des vœux manifestés dans tous les documents adressés à la Commission permanente du Congrès par nos confrères des départements (1).

M. Robiquet, délégué de l'arrondissement de Saint-Malo, pense qu'il serait difficile d'établir des pharmaciens cantonaux. Il demande que les pharmaciens des départements soient reçus gratuitement, et que les frais de réception dans les Ecoles spéciales soient élevés à 2,000 fr.

M. F. Boudet établit que la question des deux ordres de pharmaciens est très-importante, et qu'à elle se rattachent les intérêts les plus pressants de l'exercice de la pharmacie. C'est surtout comme représentant des pharmaciens de plusieurs villes et arrondissements de la province, qu'il a cru devoir prendre la parole à cette occasion; c'est aussi comme membre de la Commission permanente qu'il a voulu réparer une omission dans le programme des questions, celle des pharmaciens cantonaux. M. F. Boudet ajoute que pendant l'audience qu'il a donnée à la Commission permanente, M. le ministre de l'instruction publique a particulièrement appelé l'attention des médecins et pharmaciens sur la question des deux ordres de praticiens, et a manifesté les craintes les plus sérieuses de voir la proportion des médecins et des pharmaciens se réduire beaucoup au-dessous des besoins du service, si l'on supprimait le second ordre. Ce ne serait donc rien, ajoute M. Boudet, de voter la suppression des deux ordres; il faut absolument trouver un moyen de remplacer ce qu'on veut détruire, et de garantir le service de la pharmacie dans les petites localités aussi bien que dans les grands centres de population. Or, s'il est démontré que les pharmaciens, revêtus de tous les titres exigés d'eux, n'iront pas spontanément se fixer dans les bourgs et dans les villages où ils ne trouveraient aucun moyen de s'assurer une existence convenable, il est de toute évidence qu'il faudra suppléer à l'insuffisance des pharmaciens en autorisant les médecins, les établissements de charité, les épiciers même, etc., etc., à fournir des médicaments, car il n'y a aucune considération qui puisse dominer celle des besoins du service; le gouvernement, tuteur des intérêts de tous, doit s'assurer également partout de la nécessité de la création des pharmaciens cantonaux; c'est une institution qui doit garantir les pharmaciens de province contre tous les impiétements dont ils ont à se plaindre. Il n'y a pas à

(1) Ne pourrait-on pas, si on conservait les jurys médicaux, exiger des élèves qui se présenteraient devant les jurys, autant d'instruction, mais une somme moindre que celle qui serait payée dans les Ecoles?

Il faudrait, alors, instituer un *jury spécial* dans quatre à cinq villes : à Paris, Strasbourg, Montpellier, Lyon, et ne plus recevoir d'élèves que dans ces localités.

craindre que le titre de pharmacien cantonal devienne un privilége contraire aux intérêts des pharmaciens qui n'en sont pas revêtus, puisqu'il sera essentiellement temporaire et ne sera conféré que dans les localités où aucun pharmacien ne voudrait s'établir sans cet avantage. Les conseils généraux voteront certainement des fonds pour les pharmaciens cantonaux, et on ne peut supposer qu'ils en créent au delà des besoins bien constatés des localités. L'esprit d'économie qui les dirige est une sauvegarde contre l'abus.

M. F. Boudet termine en lisant la proposition suivante :

« Il sera institué des pharmaciens cantonaux partout où leur présence sera jugée nécessaire pour assurer le service de la pharmacie.

« Les pharmaciens cantonaux seront nommés par le conseil général du département, sur une liste de présentation dressée par la Chambre des pharmaciens du département.

« Il sera accordé à chaque pharmacien cantonal une subvention suffisante pour le déterminer à s'établir dans les localités désignées, et lui assurer une existence digne de ses services. Cette subvention sera votée tous les dix ans par le conseil-général, qui pourra la réduire ou la supprimer dès qu'il sera constaté qu'elle n'est plus nécessaire.

« En conséquence de ces dispositions, la préparation, le dépôt et la vente des médicaments est interdite, sans aucune exception, à toute personne autre que les pharmaciens légalement reçus et ayant officine ouverte. »

M. Garnier combat la proposition de M. F. Boudet. Il cherche à démontrer qu'il n'est pas à craindre que le nombre des pharmacies éprouve une réduction immédiate; d'ailleurs en ce moment le nombre est beaucoup trop considérable, et le service de la pharmacie est assuré à peu près partout. L'institution des pharmaciens cantonaux n'est donc pas nécessaire, et le droit accordé aux médecins de vendre des médicaments peut être supprimé d'une manière absolue.

M. Vée vient appuyer la proposition de M. F. Boudet, et, autant en son nom que pour soutenir le mandat qui lui a été confié par les pharmaciens de Marseille, il pense que les pharmaciens, soit qu'ils prennent le nom de docteurs, soit qu'ils conservent celui de pharmaciens, se trouvant désormais soumis à des conditions très-onéreuses, ne consentiront pas à s'éloigner des grandes villes, à moins qu'on ne leur offrît un avantage en compensation des sacrifices qu'ils seraient obligés de faire. Le pharmacien ne doit pas être considéré comme un commerçant, il ne peut jouir de la liberté illimitée qui appartient à cette position; et s'il doit de plus en plus s'élever au rang de fonctionnaire public, on ne saurait trop se hâter de le faire entrer dans cette voie, où l'institution des pharmaciens cantonaux est un premier pas. D'ailleurs, c'est le seul moyen d'assurer les bienfaits des dispensaires aux communes rurales.

M. Chevallier, d'Amiens, prétend qu'on s'occupe trop des besoins de la campagne.

M. Dubail présente quelques considérations à l'appui de la proposition

de M. F. Boudet. Il fait observer que depuis l'époque où le grade de bachelier ès-lettres a été exigé, les fournitures de médicaments par les médecins dans les campagnes sont devenues beaucoup plus importantes; d'où il conclut que, les pharmaciens n'étant pas en rapport avec les besoins des populations, les médecins ont dû y suppléer.

M. le rapporteur déclare qu'après s'être attaché d'abord à la proposition de M. F. Boudet, il se trouve obligé de se prononcer contre elle; il pense que du moment où il sera interdit d'une manière absolue à tout autre qu'aux pharmaciens de vendre des médicaments, les pharmaciens s'établiront en nombre suffisant dans les petites localités.

M. Fillhol appuie la proposition. Il n'y a, dit-il, aucun danger à l'adopter en principe; car si elle ne trouvait pas d'application, elle ne serait pas réalisée. Il ne doute pas qu'elle ne soit tout à fait nécessaire soit à l'égard des besoins du service, soit à l'égard du droit exclusif qu'il faut maintenir au pharmacien de vendre des médicaments.

M. Dalpiaz prétend qu'instituer des pharmaciens cantonaux, ce serait rétablir les deux ordres; il vaudrait mieux réduire le prix des réceptions.

M. *Garnier* pense que la subvention offerte au pharmacien cantonal ne sera jamais suffisante, quel que soit le nombre des pharmaciens, pour le décider à aller se fixer dans les communes rurales.

M. Lebrou soutient qu'il est nécessaire d'autoriser le médecin de campagne à fournir des médicaments, mais avec des restrictions.

M. Boudet, sans insister sur cette dernière objection, fait observer qu'il est deux considérations qui doivent surtout déterminer à voter l'institution des pharmaciens cantonaux. La première, c'est la nécessité de faire rentrer la pharmacie dans l'exercice exclusif de tous ses droits, en enlevant au médecin tout prétexte d'être autorisé à vendre des médicaments; la seconde, c'est que le gouvernement ne paraît pas disposé à admettre qu'il soit possible de supprimer les deux ordres de pharmaciens: que pour obtenir cette mesure si importante, il faut lui signaler une institution qui la rende praticable et sans danger. Il espère que la suppression des deux ordres, réclamée aussi bien dans la section de médecine que dans la section de pharmacie, et appuyée sur l'institution des médecins et des pharmaciens cantonaux, établira d'une manière définitive et tout à fait régulière les rapports des deux professions.

La proposition est adoptée à l'unanimité *moins une voix*.

On passe à la seconde proposition.

M. Schauffele, délégué des départements du Haut et du Bas-Rhin, présente le plan d'une organisation nouvelle destinée à remplacer les jurys médicaux dans leurs attributions relatives à l'exercice et à la police de la pharmacie.

M. Labelonye présente quelques observations dans le même sens.

M. le président fait observer que cette proposition doit se rattacher à une autre série de questions.

L'assemblée vote à l'unanimité la suppression des jurys médicaux.

Séance du 7 novembre. — Rapport de M. Mialhe. — Codex. — Tarif légal — Expertises judiciaires.

Messieurs,

Organe de la Commission n° 5 de la section de pharmacie, je viens en son nom vous lire son rapport sur les trois questions qu'elle avait été appelée à résoudre, et qui étaient conçues en ces termes :

Première question, relative au Codex :

« Le dernier Codex a été publié en 1836; n'a-t-il pas cessé d'être en rap-« port avec l'état de la pharmacie, et ne serait-il pas nécessaire qu'il fût « revisé pendant le cours de l'année 1846 ? »

Seconde question, relative au tarif légal :

« Un tarif légal des médicaments serait-il utile et possible sous l'empire « de l'organisation actuelle de la pharmacie ? »

Troisième question, relative aux expertises judiciaires :

« Y aurait-il lieu de réclamer quelques modifications aux conditions fixées « par la loi en faveur des pharmaciens chargés d'expertises judiciaires ? »

1° Codex. Dix années nous séparent à peine du jour où des savants illustres, rassemblant leurs lumières en un faisceau commun, revisaient avec le soin le plus scrupuleux un livre éminemment utile, le plus utile peut-être de tous les livres que l'art de guérir ait en son pouvoir : le Codex pharmaceutique, ou Formulaire légal. Eh bien ! Messieurs, ce peu de temps a suffi pour faire naître dans cette œuvre capitale des lacunes immenses et qu'il faut se hâter de combler. C'est que depuis dix ans les conquêtes de la matière médicale ont été nombreuses ; c'est que depuis dix ans un grand nombre de recherches de chimie appliquée à la médecine sont venues reculer les bornes de la thérapeutique, de cette belle et utile science que le génie de Broussais avait un instant ébranlée, mais qui se relève aujourd'hui plus florissante que jamais; c'est enfin que durant l'espace de ces dix dernières années une multitude d'expériences ayant rapport à l'absorption et à l'action des aliments, des médicaments et des poisons, ont été publiées tant en France qu'à l'étranger : expériences destinées à jeter un jour tout nouveau sur le mode d'action des agents modificateurs de l'économie vivante, et dont plusieurs d'entre elles ont déjà conduit à des résultats aussi curieux pour le physiologiste qu'intéressants pour le médecin.

Ne soyons donc nullement étonnés de voir qu'un ouvrage qui, par la nature même des sujets dont il s'occupe, est destiné à vieillir promptement, ait promptement vieilli ; et gardons-nous de déverser le blâme sur les hommes éminents qui l'ont composé ; reconnaissons, au contraire, que la rédaction d'un Codex légal est une œuvre hérissée de mille difficultés, et que celui de 1836, sans être un livre parfait, ne méritait cependant pas, à l'époque de sa publication, toutes les critiques dont il fut l'objet.

Toutefois, Messieurs, il est hors de doute que le Codex de 1836 n'est plus à la hauteur des exigences du moment, et, partant, qu'il y a urgence à ce qu'il soit revisé et même entièrement refondu.

Ceci posé, ne vous attendez pas, Messieurs, à ce que la Commission soit en état de vous faire connaître tous les points qui devront servir de base à cet édifice médico-pharmaceutique, ni qu'il lui soit possible de vous exprimer nettement l'esprit général qui devra présider à sa rédaction ; trop peu de temps lui a été donné pour qu'il lui ait été possible d'arriver à des conclusions d'une importance aussi majeure.

Néanmoins, la Commission s'est occupée avec zèle de la mission délicate et difficile qui lui avait été confiée. Après avoir abordé la question de savoir s'il y avait ou non opportunité à ce que le Codex de 1836 fût revisé, et après s'être prononcée unanimement pour l'affirmative, elle s'est demandé si la rédaction de la nouvelle pharmacopée française serait faite en français ou en latin. Ici les opinions ont été partagées : la majorité s'est fortement prononcée pour la langue latine, prétextant surtout que cette langue est plus scientifique, plus généralement connue des pharmaciens étrangers à notre royaume : elle s'appuyait également sur ce point, qu'une rédaction latine aurait pour effet de rendre moins aisé l'empiétement de certaines professions sur le domaine de la pharmacie ; et pour arriver à ce but, elle a conclu à ce que toute reproduction textuelle de cette édition en langue française fût sévèrement interdite.

Mais, Messieurs, tel n'était pas l'avis de la minorité de votre Commission. A ses yeux, la rédaction française était seule en rapport avec notre civilisation actuelle; elle pensait, comme les rédacteurs du Codex de 1836, qu'un ouvrage classique, particulièrement destiné à la France, devant être consulté à tous les instants du jour, devait être aisément compris ; qu'il ne saurait être trop clair, et que, puisque l'immense majorité des médecins de notre pays écrivent leurs prescriptions en français, il n'y avait aucune raison de se créer la nécessité d'une traduction franco-latine incessante. Toutefois, pour faciliter l'exécution de quelques ordonnances latines que le pharmacien est appelé à préparer, la minorité de votre Commission proposait de placer en tête du Codex français, deux tables alphabétiques, contenant, l'une le nom français des médicaments simples et composés, et en regard la dénomination latine, et l'autre, contenant en premier le nom latin et en regard la dénomination française.

Quoi qu'il en soit, le Code pharmaceutique étant une œuvre incontestablement scientifique, et la science étant, comme chacun le sait, l'œuvre du temps et l'œuvre de tous, la Commission a pensé que sa rédaction devait être entourée du plus grand nombre de lumières possible, et, à cet effet, elle a décidé qu'elle devait être confiée à une Commission permanente, séant à Paris, et composée d'un nombre égal de professeurs de l'Ecole de pharmacie, de professeurs de l'Ecole de médecine, de professeurs de l'Ecole vétérinaire et de pharmaciens exerçants.

Et afin que le nouveau Codex pût refléter autant que possible l'état actuel de la thérapeutique en France, votre Commission a décidé qu'il était convenable d'établir dans chaque département des sous-Commissions

ayant pour mission de transmettre leurs idées et leurs documents, sur ce sujet, à des Ecoles qui leur seraient désignées; Ecoles qui, à leur tour, seraient appelées à contrôler ces matériaux, à les juger, et à en faire ensuite parvenir le résumé à la Commission générale.

Votre Commission pense que le Codex pharmaceutique doit être revisé et même entièrement refondu tous les dix ans, et pour suivre plus efficacement les progrès de la science, elle croit qu'il est indispensable qu'un appendice ou fascicule lui soit annexé d'année en année, afin de le compléter. Est-il besoin d'ajouter qu'une semblable publication aura infailliblement pour effet de rendre les nouvelles éditions on ne peut plus aisées à mettre au jour?

La Commission a posé en principe que les nombres désignant des quantités de substance doivent être uniquement exprimés en grammes d'après le système décimal, mais réduit à sa plus simple expression. Elle a décidé que pour simplifier la nomenclature des poids employés, on se contenterait de passer du kilogramme au gramme pour les nombres supérieurs, et du gramme au centigramme, ou au besoin au milligramme, pour les nombres inférieurs, et que l'on cesserait d'employer les fractions *hecto*, *déca*, *déci*; ces dénominations pouvant amener la confusion dans le langage écrit ou parlé, et être la source d'erreurs funestes.

Il est enfin, Messieurs, quelques autres points relatifs à la question de la révision du Codex, qui ont attiré spécialement notre attention, mais qu'il est inutile de relater ici; ils trouveront leur place naturelle dans le cadre des conclusions finales que nous allons avoir bientôt à soumettre à votre appréciation.

2° *Tarif légal.*

La question relative au tarif légal simple et juste en principe, offre, Messieurs, de grandes difficultés dans son application, aussi la grande majorité de la Commission a-t-elle été d'avis que l'établissement d'un tarif légal dans l'état actuel de la pharmacie en France était une œuvre impraticable.

Toutes les difficultés seraient levées (et sur ce point les opinions ont été unanimes) si la limitation des pharmacies venait à avoir lieu; alors non-seulement un tarif légal serait possible, il serait même indispensable.

La Commission pense, du reste, que ce tarif serait également praticable si tous les nouveaux titres scientifiques demandés par le Congrès médical venaient à être sanctionnés; attendu que, en ce cas, le nombre des pharmacies arriverait tout naturellement à une limitation équivalente à la limitation demandée.

Mais, dans l'état de choses qui nous régit actuellement, il convient d'avouer que si, en fait, l'usage d'un tarif légal n'est pas absolument impossible, la mise en pratique en est au moins extrêmement difficile, tant à Paris qu'en Province; peut-être même ne serait-il possible qu'à la con-

dition que l'on établirait des tarifs spéciaux pour les diverses localités auxquelles ils seraient destinés.

Ce peu de mots suffit pour démontrer que l'établissement d'un tarif légal est une question grave, et pour l'entière solution de laquelle la Commission déclare n'avoir pas eu un assez grand nombre de documents pour arriver à des conclusions suffisamment motivées (1).

3° *Expertises judiciaires.*

La question des expertises judiciaires relative aux pharmacies est d'un intérêt bien minime auprès des deux questions qui précèdent, aussi serons-nous bref en ce qui la concerne.

Suivant nous, les rétributions judiciaires accordées aux pharmaciens doivent être égales à celles des médecins ; et la loi qui les régit l'une et l'autre mérite très-certainement d'être revisée, attendu que assez souvent le prix des vacations, surtout alors qu'il y a déplacement, est insuffisant pour couvrir même les dépenses de première nécessité : ce qui ne devrait pas être sous un gouvernement comme le nôtre.

La Commission pense que les pharmaciens appelés par les circonstances à donner des soins à des blessés recueillis sur la voie publique, devraient être tenus de dresser un procès-verbal de l'accident survenu concurremment avec le médecin appelé à ce sujet, et que les médicaments par eux fournis en cette circonstance devraient leur être remboursés par l'État.

M. Malhe, rapporteur de la Commission n° 5, termine son rapport par la lecture d'un certain nombre de conclusions, qui, après avoir été modifiées, se sont réduites aux propositions suivantes :

1° Révision immédiate du *Codex*.

2° La révision du *Codex* sera confiée à une Commission permanente qui siégera à Paris, et sera composée en nombre égal de professeurs de l'École de pharmacie, de médecine, de médecine vétérinaire et de pharmaciens exerçants.

3° Il sera nommé dans chaque département une sous-Commission qui se mettra en rapport avec la Commission permanente de Paris.

4° Révision, réimpression du *Codex* tous les dix ans.

5° Publication annuelle d'un Appendice ou Fascicule.

6° Insertion dans le *Codex* des formules relatives à la médecine vétérinaire.

7° La possession du *Codex* sera obligatoire pour tous les pharmaciens.

8° Un tarif légal est utile, possible, nécessaire, dans l'état actuel de la pharmacie en France.

---

(1) Nous ne pouvons partager l'avis de la Commission, et nous pensons qu'un tarif légal, le même pour toute la France, ferait cesser de nombreux abus ; de plus, le pharmacien ne serait plus soupçonné et même accusé de vendre trop cher. A. C.

6° Les pharmaciens appelés à faire des expertises judiciaires devront être convenablement indemnisés et considérés à l'avenir comme experts, et non comme de simples témoins.

DISCUSSION DU RAPPORT DE M. MIALHE.

Présidence de M. DAVALLON

La discussion générale est ouverte sur la première proposition, qui est adoptée à l'unanimité après quelques observations présentées par MM. Dubail et Dorvault.

On passe à la seconde proposition. La Commission ayant proposé que le Codex fût rédigé en latin, M. Vée combat cette proposition en se réunissant à la minorité de la Commission. Les avantages prétendus du latin pour la propagation du Codex à l'étranger, ne sauraient être soutenus. Il ne faut pas non plus, ajoute l'orateur, craindre de livrer cet ouvrage, en français, au public; il y a de grands inconvénients d'ailleurs à reproduire en latin tous les mots qui sont du domaine de la science; on s'exposerait ainsi au ridicule. Il vote contre la proposition.

M. Abbadie appuie la proposition de la Commission.

« Rédiger le Codex en latin, c'est justifier les exigences littéraires à l'égard des élèves; c'est éviter que ce livre puisse tomber entre les mains des herboristes et de tous ceux qui empiètent sur la pharmacie. »

M. Dupuis, délégué de Rouen, partage l'opinion de M. Vée par les mêmes raisons de ce dernier, en faisant remarquer que tous les Codex étrangers sont reproduits en langues nationales.

M. Garnier (Victor) appuie l'opinion de M. Vée. Il ne comprend les exigences littéraires actuelles qu'autant qu'elles ont pour but de donner aux élèves des connaissances générales et variées. Il ne croit pas que par la rédaction du Codex en latin on arriverait à la suppression des abus.

M. Fumouze vote contre la proposition de la Commission.

M. Flon, en votant pour la proposition, rappelle que c'est plutôt à cause de questions relatives à l'impression de l'ouvrage, que le dernier Codex a été rédigé en français, que par tout autre motif.

M. Duroziez voudrait que le Codex fût un symbole scientifique; c'est principalement pour ce motif qu'il vote pour la rédaction en latin.

M. Chapart combat la proposition de la Commission.

M. Reclus prend la parole pour l'appuyer. Il cherche à établir que la langue française n'est pas aussi répandue qu'on a bien voulu le prétendre; un grand nombre de savants étrangers l'ignorent. Il en conclut que le Codex doit être rédigé en langue latine, qui est la langue universelle.

M. Thieullen combat la proposition de la Commission.

MM. Saucon (de la Charente-Inférieure), *Aubergier* et *Filhol*, parlent dans le même sens.

M. Garnier (Victor) fait observer qu'on reçoit encore un grand nombre

de formules écrites en latin dans les pharmacies, et vote pour la proposition.

La proposition de la Commission est mise aux voix et rejetée.

On passe à la proposition suivante, devenue la proposition n° 2. Après quelques observations de MM. Dubail, Schauffele et Recluz, la proposition de la Commission, modifiée par M. Boudet, est adoptée.

Sur les observations de MM. F. Boudet et Buignet, plusieurs propositions formulées par la Commission sont supprimées comme indiquant des détails qui seraient beaucoup mieux placés dans le rapport que dans les conclusions. Le rapporteur est prié de faire rentrer ces détails dans le rapport lui-même.

Les propositions suivantes sont supprimées en vertu des mêmes considérations, et renvoyées au rapport.

On passe successivement à la quatrième, à la cinquième et à la sixième, qui sont successivement adoptées.

La Commission avait proposé que le Codex fût obligatoire pour tout le corps médical.

M. Buignet et *M. le rapporteur* défendent la proposition de la Commission.

M. Boudet fait observer que, s'il s'agit de la possession du Codex, on ne saurait la rendre obligatoire pour les médecins, et que, prétendre les astreindre à formuler conformément au Codex, c'est porter atteinte à leur omnipotence, qui leur donne le droit de modifier, dans leurs prescriptions, les formules du Codex elles-mêmes.

MM. Latour et *Dubail* parlent dans le même sens.

M. Dubail demande que la proposition de la Commission soit remplacée par celle-ci : La possession du Codex sera obligatoire pour tous les pharmaciens.

Cette proposition est adoptée.

M. Martin (Alexandre) remet à M. le président la proposition suivante : Le Codex contiendra seulement les formules des préparations dont la vente appartiendra exclusivement aux pharmaciens.

M. Dupuis, délégué de Rouen, démontre que cette proposition se trouve indiquée dans le Mémoire imprimé des pharmaciens de Rouen.

M. Guibourt soutient qu'il est des préparations, telles que les sirops de groseilles, de cerises, l'eau de fleur d'oranger, dont la vente ne peut être interdite à d'autres qu'à des pharmaciens, et dont la préparation doit cependant être réglée par le Codex en ce qui concerne les pharmaciens.

M. Vée s'associe à l'opinion de M. Guibourt ; mais il pense que la proposition de M. Martin, qu'il trouve bonne en elle-même, ne se rapporte pas à l'objet de la discussion actuelle.

M. Magonty, de Bordeaux, entre dans quelques considérations relatives à la définition du mot médicament. Il se rattache à l'opinion de M. Martin,

en demandant qu'on établisse une délimitation exacte entre les produits dont la vente doit être exclusivement réservée aux pharmaciens.

M. Dubail insiste sur les considérations déjà présentées par M. Vée.

L'ajournement de la proposition de M. Martin est prononcé.

Deux nouvelles propositions suivantes de la Commission sont supprimées.

L'ordre du jour appelle la discussion sur le tarif légal.

M. Latour, de Trie, demande qu'on établisse un tarif différent pour chaque localité, en raison des circonstances différentes dans lesquelles les pharmaciens se trouvent placés.

M. Accault combat le tarif légal. Le médicament, dit-il, étant une marchandise, ne saurait être soumis à un tarif. Il serait impossible, d'ailleurs, d'empêcher qu'il fût éludé.

M. Favrot combat l'opinion du préopinant. Le médicament ne pouvant être livré que sur la prescription d'un médecin, ne peut être considéré comme une marchandise et doit être soumis à un tarif.

M. Vée soutient que la création d'un tarif légal est conforme à la dignité et à l'intérêt général de la pharmacie. Cette création peut offrir de grandes difficultés; mais déjà l'expérience, faite dans plusieurs départements, tels que ceux du Haut-Rhin et de la Marne, prouve que ces difficultés ne sont pas insurmontables. Sans doute, il imposera quelques sacrifices individuels, mais les pharmaciens en ont eu déjà beaucoup à faire. A propos de l'organisation nouvelle de l'enseignement doivent-ils reculer lorsqu'il s'agit de l'organisation autrement importante de l'exercice de la profession? Un tarif légal peut être défavorable à certaines classes de la société, mais ne peut on pas établir un tarif réduit pour les pauvres? Le tarif légal affranchit le pharmacien de toute discussion avec le public au sujet des prix, et c'est là un immense avantage pour la dignité du pharmacien.

M. Guibourt exprime une opinion contraire à celle de M. Vée. Il conçoit un seul Codex pour toute la France, mais il ne comprend pas un tarif unique; il en faudrait un pour chaque arrondissement et même pour chaque quartier dans une grande ville. L'École de pharmacie et le ministre du commerce se sont prononcés contre cette institution.

M. Hauduc n'admettrait le tarif qu'autant que la limitation des officines serait établie. Le tarif légal n'empêcherait pas la vente au rabais.

M. Saucon, délégué par 60 pharmaciens de la Charente-Inférieure, déclare que le tarif est la base de toutes les réformes relatives à l'exercice de la pharmacie.

M. Malard dit quelques mots dans le même sens.

M. Vée propose de déclarer que le tarif légal est possible et nécessaire avec les institutions nouvelles que le pharmacien est sur le point d'obtenir.

M. Boudet lit alors la proposition de la Commission qui détermine dans quelles conditions le tarif légal est possible.

La Commission établit en effet qu'un tarif légal sera possible et utile

lorsque le nombre des pharmaciens sera limité, et que les réceptions des pharmaciens auront lieu sous l'empire des nouvelles exigences scientifiques demandées par le Congrès médical.

M. Vée, revenant alors sur sa première proposition, demande le tarif sans considération dans les termes suivants :

« Un tarif est utile, possible, nécessaire dans l'état actuel de la pharmacie en France. »

Cette proposition est adoptée par une grande majorité.

La discussion est ouverte sur les expertises judiciaires. Les quatre propositions présentées par la commission étant écartées, M. Latour présente la proposition suivante :

« Un pharmacien sera attaché au parquet près la cour d'assises dans chaque département. Il sera revêtu du titre de pharmacien légiste, et recevra un traitement en rapport avec le service qu'il sera appelé à rendre. Il sera nommé par les pharmaciens des départements réunis et pris parmi eux. »

Cette proposition n'étant pas prise en considération, M. Dubail présente la proposition suivante :

« Les pharmaciens appelés à faire des expertises judiciaires doivent être suffisamment indemnisés et considérés à l'avenir comme experts et non comme témoins. »

Cette proposition est adoptée.

SÉANCE DU 8 NOVEMBRE 1845.

Présidence de M. BOULLAY, vice-président.

Section de pharmacie. — Rapport de la Commission n° 6. — Responsabilité. — Vente des poisons.

M. *Schauffele*, secrétaire, donne lecture du procès-verbal de la dernière séance, qui est adopté.

La correspondance se compose d'une lettre de M. Genet, délégué des Deux-Sèvres, qui propose quelques additions au *Codex*.

M. *le Président* invite M. Genet à adresser ses observations à la Commission n° 6.

La parole est à M. Accault, rapporteur de la Commission n° 6.

Messieurs,

Nommé rapporteur par la sixième commission, je viens présenter à votre appréciation, à vos lumières, le fruit de ses études sur les deux importantes questions qui ont fait l'objet de son examen, et vous soumettre des conclusions qui devront résumer son travail.

Au premier abord, ces questions paraissent simples et faciles ; mais une étude plus approfondie démontre bientôt que leur solution pratique n'est pas sans offrir quelques difficultés : nous avons fait appel aux personnes qui les avaient précédemment examinées, et nous sommes heureux de

pouvoir leur rendre cette justice qu'elles se sont constamment empressées de nous prêter leur bienveillant concours.

Messieurs, je ne m'égarerai point dans un brillant exorde toujours facile à étendre, si on se laisse guider par le caprice de l'imagination. Je n'abuserai pas de vos moments ; j'entre de suite en matière.

La première question que nous avons à examiner est celle-ci :

La responsabilité du pharmacien est-elle convenablement déterminée?

Les conditions auxquelles elle est soumise sont-elles équitables?

Votre Commission, Messieurs, n'hésite pas à répondre : Non. Cette responsabilité n'est ni convenablement, ni équitablement déterminée. En effet, une foule de circonstances ne doivent-elles pas diminuer son caractère trop absolu? est-il juste que la loi nous tienne dans un état continuel de suspicion, après avoir exigé de nous tant et de si fortes garanties? Est-il logique que cette même loi, qui nous force à des absences pour cause de service public, et cela pour un laps de temps quelquefois assez prolongé, fasse peser uniquement sur nous la responsabilité d'erreurs commises dans nos officines, pendant ces absences indépendantes de notre propre volonté? Evidemment non, Messieurs ; et, à cet égard, vous partagerez l'opinion de votre Commission. La loi ne devrait-elle pas, dans ce cas exceptionnel, il est vrai, faire peser toute la responsabilité sur ceux qu'elle nous adjoint pour nous aider dans l'exercice de notre profession?

Et cependant, Messieurs, dans l'état actuel des choses, le pharmacien, vous le savez, est seul moralement, correctionnellement et civilement responsable des accidents qui arrivent chez lui, soit par son fait, soit par celui de ses élèves : il est temps qu'une pareille législation ait un terme, ou soit au moins modifiée. Nous ne serons pas taxés d'exigence, je l'espère, en demandant à rentrer dans le droit commun. Nous n'avons pas la prétention de croire que la Société doive rester entièrement désarmée en présence d'un préjudice grave que nous lui aurions causé, mais nous désirons que la responsabilité du pharmacien, dans le cas où il n'aurait pas à réclamer pour un cas d'absence légalement forcé, soit équitablement partagée entre l'élève qui aura commis le délit et le pharmacien, le premier étant déclaré correctionnellement responsable, et tous deux partageant solidairement la responsabilité envers la partie civile.

En conséquence, nous avons l'honneur de vous présenter les propositions ci-dessus posées :

1° Les pharmaciens ne seront pas correctionnellement responsables des erreurs qui seront commises dans leurs officines, lorsqu'elles proviendront du fait de leurs élèves ou tous autres ; ils n'encourront qu'une solidarité quant à la responsabilité civile.

2° Lorsque le délit aura été commis en leur absence pour un service pu-

blic imposé par la loi, ils ne seront soumis à aucune espèce de responsabilité.

La seconde question qui nous a occupés est celle qui a rapport à la vente des poisons; elle est ainsi conçue :

Les règlements relatifs à la vente des poisons, considérée soit dans le ressort de la pharmacie, soit en dehors de cette profession, ont-ils besoin d'être revisés? De quelles modifications sont-ils susceptibles?

C'est ici surtout, Messieurs, que la Commission, préoccupée de la gravité de la question qui lui était soumise, a dû appeler à elle toutes les lumières dont elle pouvait s'éclairer; et, en effet, Messieurs, elle ne concerne pas seulement le corps pharmaceutique, mais elle se lie en quelque sorte aux intérêts d'autres professions. A elle se rattachent les plus grands intérêts de la société, qui ne doit pas rester sans garantie en présence des crimes nombreux qui viennent journellement l'épouvanter. Il faut, en effet, que ces attentats deviennent de plus en plus difficiles, de plus en plus rares, sinon impossibles. Dans ses investigations, votre Commission s'est principalement proposée d'atteindre ce but, et tout d'abord elle a émis en principe que le pharmacien, seul, offrait assez de garantie pour préparer, vendre et débiter les substances ou préparations vénéneuses, exclusivement employées en médecine. Elle a également adopté à l'unanimité ce second principe : que quant aux substances ou préparations vénéneuses employées concurremment en médecine et dans les arts, nul, le pharmacien excepté, ne pourrait en posséder, exposer en vente ou débiter, s'il faisait commerce de substances alimentaires ou de boissons. La Commission ne croit pas qu'il soit utile de faire ressortir devant une assemblée aussi compétente les inconvénients qui pourraient résulter si les substances vénéneuses venaient à être confondues par ignorance ou par incurie avec des produits alimentaires.

En étudiant la législation sur la vente des poisons employés dans l'art de guérir, nous avons eu a examiner une disposition particulière de la loi de germinal an XI, je veux parler de l'article relatif à l'armoire aux poisons, dont la clef doit exclusivement rester entre les mains du pharmacien ; votre Commission avait cru devoir vous proposer la suppression de cette disposition de la loi, et beaucoup d'arguments très-rationnels venaient à l'appui de cette opinion; cependant, après mûre délibération, la majorité s'est prononcée pour qu'elle soit maintenue. Un des principaux motifs qui l'ont décidée dans cette circonstance, c'est l'observation que l'élève étant obligé d'aller tout exprès y chercher une substance vénéneuse pour l'exécution d'une formule ou d'une ordonnance, est par cela même prévenu de la nature du médicament qu'il va employer ; il serait toutefois à désirer que la loi permît que la clef de cette armoire pût être laissée à la disposition de l'élève que nous avons appelé à partager notre responsabilité. Puisque nous avons parlé de cette armoire aux poisons que nous voulons conserver, nous émettons le vœu que son exécution puisse être rendue praticable. Il

serait nécessaire pour cela de faire une révision complète des substances ou médicaments qui doivent être rangés dans la catégorie des poisons, car, réellement, si le pharmacien était forcé de tenir sous clef toutes les substances considérées comme telles, dans certain tarif que MM. Chevalier et Thieullen ont mis entre les mains des pharmaciens pour régulariser la vente dans leur officine des produits vénéneux; avec la meilleure volonté il serait difficile de ne pas enfreindre le texte de la loi. Ces messieurs ont fait figurer sur leur liste diverses plantes, telles que la laitue vireuse, la narcisse des prés, le nénuphar et d'autres substances dans lesquelles le principe vénéneux, s'il n'est pas contesté, n'est pas non plus très-redoutable. Pour arriver à faire un tarif plus rationnel, nous pensons que la première Commission choisie pour la rédaction d'un nouveau Codex devra établir la liste des poisons que les pharmaciens devront renfermer dans une armoire particulière (1).

En examinant ensuite ce qui serait utile et praticable quant aux formalités à imposer pour la vente des poisons employés à certains usages domestiques ou consacrés aux besoins de l'industrie et de l'agriculture, nous pensons que le projet règlementaire que nous allons présenter atteindrait d'autant mieux le but désiré, qu'il tendrait à diminuer la responsabilité du vendeur en même temps qu'il offrirait l'avantage de guider la justice dans les recherches d'un coupable.

Il consisterait à exiger des personnes voulant se procurer des substances toxiques, un certificat délivré par un maire, un adjoint ou un commissaire de police. Le certificat serait détaché d'un registre à souche portant un numéro d'ordre, le nom et la demeure du demandeur; il serait également tenu chez les vendeurs, pharmaciens ou autres personnes autorisées, un registre sur lequel serait inscrit le même numéro d'ordre ainsi que le nom de la personne à qui le poison aurait été délivré. Ces certificats seraient remis aux inspecteurs lors des visites auxquelles sont soumis les pharmaciens, qui en recevraient une décharge en récépissé sur le registre lui-même. Le nombre des poisons dont la délivrance devra nécessiter cette espèce de formalité, devra être aussi restreint que possible. La Commission pense qu'on pourrait y comprendre seulement les sels arsenicaux, y compris le cobalt et le sublimé corrosif.

Tout en proposant ce moyen d'investigation qui pourait faciliter les recherches de la justice, la Commission émet le vœu formel que le pharmacien, pour la vente des poisons, ne se voie assujetti à aucune formalité qui

---

(1) M. le rapporteur a confondu le Livre-Registre sur la vente des poisons avec le Tarif des pharmaciens; de plus, il a très-mal interprété les opinions de MM. Thieullen et Chevallier, opinions qu'il justifie en disant : (voy. pag. 128) « C'est l'observation que l'élève étant obligé d'aller *tout exprès* y chercher une substance vénéneuse, etc. » A. C.

ne soit également imposée aux autres professions auxquelles la vente de ces mêmes substances serait accordée.

Pour se résumer, et pour vous présenter les conclusions de cette seconde partie de son travail, la Commission à l'honneur de vous soumettre la proposition que voici :

Les pharmaciens ayant officine ouverte ont et auront seuls le droit de préparer, vendre et débiter les substances ou préparations vénéneuses exclusivement employées en pharmacie.

Les conclusions du rapport sont résumées en deux propositions.

La discussion générale est ouverte sur la première.

M. Latour (de Trie), la combat. Il considère que l'élève en pharmacie doit être assimilé à un mineur, et qu'il ne saurait être à juste titre, soumis aux rigueurs de la loi pour des faits de responsabilité personnelle; qu'admettre les dispositions proposées par la Commission, ce serait interdire aux pères de famille la pensée de faire suivre la carrière pharmaceutique à leurs enfants.

M. Abbadie soutient le principe de la proposition de la Commission, tout en admettant les observations de M. Latour (de Trie). Il propose un amendement ainsi conçu :

« Toute responsabilité cessera pour le pharmacien lorsqu'il aura été obligé de quitter sa pharmacie pour un service public, pour cause de maladie ou d'absence légitimement motivée, et qu'il se sera fait remplacer par un élève ayant au moins trois années de stage en pharmacie. Dans ce cas, l'élève encourra la responsabilité entière de ses actes. »

M. Abbadie démontre que la responsabilité ne peut pas être imposée à un élève avant qu'il ait une instruction suffisante. Il insiste d'un autre côté sur les absences imposées aux pharmaciens par les lois du jury et de la garde nationale. Il cite à l'appui de sa proposition, l'existence, dans les pharmacies allemandes de deux classes d'élèves, dont les plus avancés ont subi un examen, à la suite duquel ils partagent la responsabilité avec le pharmacien.

M. Dupuis, délégué de Rouen, demande que l'élève soit responsable après deux ans de stage seulement.

MM. Mialhe et *Treuille* combattent cette dernière opinion.

M. Abbadie se rattache à l'opinion de M. Dupuis.

M. Paton insiste pour que les élèves subissent un examen avant d'être responsables.

M. Boudet établit que le stage pouvant être plus ou moins instructif, suivant l'importance de l'officine dans laquelle l'élève aura été admis, il est de toute nécessité d'ajouter à la durée du stage la garantie d'un examen. Il rappelle que, comme rapporteur de la Commission n° 1, il avait proposé que la durée des études fût partagée en deux séries, dont la première, comprenant deux années de stage et une année d'études préparatoires, serait

terminé par un examen à la suite duquel le candidat recevrait le titre de bachelier en pharmacie, et deviendrait responsable. Il propose, en résumant les diverses observations dont l'amendement de M. Abbadie a été l'objet de la part de MM. Vée, Latour (de Trie) et Paton, de s'arrêter à la rédaction suivante :

« Toute responsabilité cessera pour le pharmacien lorsqu'il aura été obligé de quitter sa pharmacie pour un service public, pour cause de maladie ou d'absence légitimement motivée, et qu'il se sera fait remplacer par un élève ayant au moins deux années de stage en pharmacie, et ayant subi devant la Chambre des pharmaciens de son département un examen à la suite duquel il recevra le titre de bachelier en pharmacie. »

Cet amendement, ainsi formulé, est adopté à l'unanimité, et remplace la première proposition de la Commission.

M. Saucon dépose un amendement relatif à la responsabilité des médecins dans le cas où la rédaction de leurs formules aurait été la cause d'accidents graves.

M. Schœuffele fait remarquer que dans les deux départements du Haut et du Bas-Rhin, il a été convenu généralement entre les pharmaciens et les médecins, que ceux-ci souligneraient, dans leurs formules, la dose des médicaments énergiques, quand elle serait en dehors de l'usage habituel. Cette mesure offrirait de nouvelles garanties si elle était partout adoptée.

MM. Boudet et *Labélonye* insistent sur les avantages de la disposition indiquée par M. Schœuffele.

M. Davallon, délégué des pharmaciens de Lyon, dépose, en l'appuyant de quelques observations, la proposition suivante :

« Les pharmaciens ou leurs élèves ne seront, dans aucun cas, responsables des accidents qui pourraient provenir des erreurs commises par les médecins dans la rédaction de leurs formules. »

Cette proposition, qui se rattache à celle de M. Saucon, est adoptée.

On passe à la seconde proposition de la Commission.

Cette proposition est ainsi conçue :

« Les pharmaciens légalement reçus auront seuls le droit de fabriquer, vendre et débiter les substances ou préparations vénéneuses, exclusivement employées en médecine. »

M. Dubail pense que la proposition n'ajoute rien à ce qui existe. Il entre dans quelques détails au sujet de la vente des poisons par des personnes étrangères à la pharmacie.

MM. Paton et *Abbadie* reviennent sur quelques circonstances indiquées dans le rapport de la Commission n° 6, et relatives au même objet.

M. Lebras (de Saint-Quentin) ajoute quelques détails.

M. Vée, considérant que l'assemblée ne doit s'occuper que de dispositions relatives à l'exercice de la pharmacie, propose l'ordre du jour qui est adopté.

SÉANCE DU 9 NOVEMBRE 1845 (de 9 heures à midi).

Présidence de M. DAVALLON.

Section de pharmacie. — Rapport de la Commission n° 7. — Exercice illégal. — Prête-nom. — Pharmaciens étrangers.

M. Schauffele, secrétaire, donne lecture du procès-verbal de la dernière séance, qui est adopté.

La parole est donnée à *M. Lepère*, rapporteur de la Commission n° 7 Voici ce rapport.

Messieurs et chers collègues,

La Commission n° 7 s'est réunie le 6 novembre et les jours suivants; elle a élu pour président M. Hottot (Augustin), pour vice-président M. Barrier (de Chartres), et m'a confié l'honorable mission de vous soumettre et de soutenir ses opinions sur les questions qu'elle avait à traiter.

Les questions sur lesquelles la Commission n° 7 a été appelée à délibérer sont les suivantes.

La Commission dont j'ai l'honneur d'être l'organe ne croit pas nécessaire de développer tous les dangers qui résultent pour la santé publique de l'exercice illégal de la pharmacie, ni d'insister sur le préjudice énorme que cet abus porte au privilége légal des pharmaciens qui ne peuvent exercer aucune représaille, puisque les convenances de leur position et la loi elle-même leur interdisent absolument l'adjonction d'un commerce étranger à celui de la pharmacie dans leurs officines.

Ces dangers de l'exercice illégal de la pharmacie pour la santé publique, ce préjudice qu'il cause aux pharmaciens, vous ne les connaissez que trop; le public éclairé les comprend, et fait ainsi que nous des vœux pour qu'il y soit mis un terme, et que l'ordre remplace enfin l'anarchie dans l'exercice de la médecine et de la pharmacie.

Votre Commission se borne donc à dire que l'exercice illégal de la pharmacie, si on n'y met ordre, finira par détruire, au préjudice des malades, un grand nombre d'officines de pharmacien sans pouvoir les remplacer. D'où il résulte que l'intérêt public exige l'abolition de l'exercice illégal de la pharmacie.

Pour ce qui est de la pénalité appliquée en vertu des lois actuellement en vigueur à l'exercice illégal de la pharmacie, elle a été jusqu'ici impuissante pour détruire cet abus. On peut dire en toute vérité qu'elle le sera toujours.

Cette pénalité n'est effectivement pas en rapport avec la gravité du délit.

Il faut donc que la pénalité soit augmentée. Mais cette proposition, qui est vraie pour les délits les plus graves, cesse de l'être pour certaines contraventions qui nous sembleraient pouvoir être plus efficacement atteintes par une pénalité moins forte, et appliquée par un tribunal à formes plus

expéditives, en raison même du peu d'importance de la peine, par le tribunal de simple police.

Il nous paraît donc nécessaire d'établir une gradation des peines, et, de plus, de faire en sorte qu'aucune prescription de la loi, en ce qui touche l'exercice illégal de la pharmacie, ne soit dépourvue de sanction pénale.

Mais, quelles que puissent être les prévisions du législateur relativement aux contraventions possibles à la loi qu'il rédige, quelles que soient les dispositions pénales qu'il y attache, s'il n'existe pas ou s'il ne crée pas un personnel investi de pouvoirs suffisants pour atteindre facilement et partout les délinquants, les peines, quelles qu'elles soient, ne sont pas appliquées, les infractions se perpétuent ; et la loi n'amène, après sa promulgation, aucun des résultats qu'on en attendait.

Il paraît donc absolument nécessaire à la Commission que nous demandions la création d'un personnel chargé de la répression des abus.

Nos vœux à cet égard pourraient être exprimés de la manière suivante :

Les professeurs des Écoles de pharmacie ont, en ce qui concerne la constatation et la dénonciation des abus relatifs à la pharmacie et au commerce des médicaments en général, tous les droits et tous les pouvoirs des officiers judiciaires.

En dehors des Écoles de pharmacie, les mêmes pouvoirs seront donnés soit aux dignitaires des chambres de pharmaciens, soit aux conseils médicaux, mais seulement pour les contrevenants ou délinquants non pharmaciens.

Le tout sans préjudice des droits généraux des polices administrative et judiciaire sur la matière.

L'abus des prête-noms porte, depuis longtemps, une très-grave atteinte à la considération qui est due à la profession de pharmacien. Votre Commission s'est très-heureusement occupée des moyens d'y mettre un terme.

En général, les arrangements que les prête-noms contractent avec les propriétaires des officines sont plus ou moins fictifs, et reposent sur deux espèces de traités, l'un secret qui contient les véritables conditions, et l'autre ostensible qui a pour but d'éluder les lois et la surveillance de l'autorité, et que les contractants produisent selon les circonstances. D'où il résulte que la fraude est très-difficile à découvrir.

Votre Commission a dû formuler plusieurs dispositions dans le but d'atteindre et de détruire cet abus ; elle espère, si ses propositions sont adoptées, que les prête-noms ne pourront, à l'avenir, ni se maintenir, ni se reproduire.

Quant à la question des pharmaciens étrangers, elle a beaucoup d'importance pour ceux de nos confrères qui sont établis dans les villes frontières du royaume, et votre Commission pense qu'il ne peut y avoir de doute sur la nécessité de soumettre les pharmaciens étrangers aux conditions qui nous sont imposées à nous-mêmes,

L'article 7 de l'édit de Louis XIII, porte :

« Nul ne pourra être reçu maître apothicaire, s'il n'est originaire fran- « çais et né sujet du roi, ou s'il n'a obtenu de nous lettres de naturalité « dûment vérifiées où besoin sera. »

Aucune disposition des lois spéciales qui régissent notre profession n'est venue abroger l'article 7 de l'édit de Louis XIII ; cependant votre Commission n'a pas cru devoir reproduire l'exigence de la naturalisation.

Nous devons vous dire, Messieurs, qu'en s'occupant du travail qui lui a été confié, votre Commission a remarqué, avec étonnement, que la solution de plusieurs questions relatives à l'exercice illégal de la pharmacie n'avait été soumise à aucune des Commissions de la section de pharmacie. Par exemple :

Le débit des eaux minérales naturelles, et la fabrication et le débit des eaux minérales artificielles, par des personnes étrangères à la pharmacie ;

La possession de plusieurs officines par un seul pharmacien ;

L'exploitation d'une officine par la veuve d'un pharmacien ;

La qualification de pharmacien-droguiste prise par quelques-uns de nos confrères ;

La prohibition du cumul de tout autre commerce que celui de la grainèterie pour les herboristes ; profession qui, dans tous les cas, ne peut pas s'éteindre immédiatement ; . . . . .

La publication d'un tableau nominal et limitatif des médicaments qui, en raison de leur emploi dans les arts ou l'économie domestique, pourront être vendus en dehors des officines.

Votre Commission a donc cru devoir vous signaler ces lacunes importantes, en exprimant le vœu qu'elles puissent être comblées pendant la session du Congrès.

A la suite de ce rapport, M. Lepère lit un certain nombre de propositions qui, après avoir été modifiées par l'assemblée, se sont trouvées réduites aux suivantes :

1° Nul ne peut ouvrir une officine de pharmacie ni prendre une patente à cet effet, s'il n'est muni d'un diplôme de pharmacien, et s'il n'est inscrit sur les listes dressées par l'autorité compétente, le tout conformément aux dispositions de la loi.

Nul ne peut fabriquer, mettre en vente, vendre en gros ou en détail, ni avoir en dépôt aucune substance médicamenteuse, s'il n'est muni du même diplôme, sauf les exceptions admises par la loi.

Toute infraction aux prescriptions ci-dessus énoncées sera considérée comme exercice illégal de la pharmacie.

L'exercice illégal de la pharmacie sera puni d'une amende de 100 à 500 fr. pour le premier délit ; et après une première condamnation, le délinquant sera toujours puni d'une amende de 500 à 3,000 fr., et de 3 à 30 jours de prison.

2° L'exercice de la pharmacie à l'aide d'un prête-nom est formellement interdit, et puni des peines applicables à l'exercice illégal de la pharmacie.

L'association en nom collectif d'un pharmacien avec une ou plusieurs personnes non pourvues d'un diplôme de pharmacien, sera considérée et punie comme exercice illégal de la pharmacie, et chacun des associés sera passible de toute la peine prononcée.

En cas de récidive, la fermeture de l'établissement sera toujours ordonnée.

3° Toutefois, au décès d'un pharmacien, les veuves ou les enfants pourront faire gérer l'officine du défunt pendant deux années, par un élève reçu bachelier en pharmacie, et sous la surveillance d'un pharmacien légalement reçu, et désigné par la chambre des pharmaciens du département.

4° Les étrangers ne pourront exercer la pharmacie en France qu'après avoir rempli toutes les conditions imposées aux nationaux.

La discussion est ouverte sur la première question.

M. Duvignau déclare que ce qui a déjà été réglé par le Congrès pourra profiter à la position future de la pharmacie; mais qu'il s'agit aussi de prendre en considération la position actuelle de la pharmacie, à laquelle le commerce de la droguerie fait le plus grand tort. Il demande que les attributions du pharmacien, par rapport aux professions voisines, soient clairement déterminées par la nouvelle législation.

M. le président fait observer que l'orateur s'écarte de la question, et que ce qu'il soumet en ce moment à la section, pourra se présenter à la séance qui s'occupera des propositions diverses renvoyées à la Commission n° 11.

M. le rapporteur fait observer que tout en étant entré dans quelques considérations sur ce sujet, il n'a pas voulu les présenter sous la forme de propositions.

M. Dupuy (de Rouen) pense qu'il serait nécessaire de définir catégoriquement l'*exercice illégal de la pharmacie*. Il en voit la définition dans la préparation et la vente de médicaments par des personnes étrangères à la pharmacie. Il formule une proposition à cet égard, en ajoutant que la pénalité actuelle ne saurait empêcher les abus.

M. Boudet, secrétaire-général, pense que la question du programme peut être résolue d'une manière très-simple; qu'il suffit de donner une définition complète des droits et prérogatives qui appartiennent exclusivement aux pharmaciens en vertu de leurs diplômes, et de proposer ensuite une pénalité applicable à l'usurpation de ces droits. L'article 25 de la loi de germinal ne saurait être conservé dans une législation nouvelle. Il importe de le remplacer par un nouvel article plus complet, et dans lequel il ne soit plus question de jurys médicaux. M. Boudet donne lecture de l'art. 25 et de celui que la Commission propose pour le remplacer, et auquel elle ajoute des dispositions pénales.

M. Boudet fait remarquer que la rédaction de la Commission n'offre pas

toutes les garanties désirables. Il propose la rédaction suivante : Nul ne peut avoir une officine de pharmacie, ni prendre une patente à cet effet, s'il n'est muni d'un diplôme de pharmacien et s'il n'est inscrit à ce titre sur les listes dressées par l'autorité compétente, le tout conformément aux dispositions de la loi. Nul ne peut fabriquer, mettre en vente ou vendre en gros ou en détail ni avoir en dépôt aucune substance médicamenteuse, s'il n'est muni du même diplôme, sauf les exceptions admises par la loi.

Toute infraction aux prescriptions ci-dessus énoncées sera considérée comme exercice illégal de la pharmacie.

L'exercice illégal de la pharmacie sera puni d'une amende de cent à cinq cents francs pour le premier délit, et, après une condamnation, le délinquant sera toujours puni d'une amende de cinq cents francs à trois mille francs, et de trois à trente jours de prison.

La proposition de M. Boudet est fortement appuyée.

M. Dupuy fait quelques observations relatives à la pénalité.

M. Cabadé voudrait introduire le mot *possession* dans la rédaction de l'article.

M. Abbadie fait observer que, comme ancien président de la Commission permanente de la Société de prévoyance, il a été en position de connaître les parties faibles de la législation actuelle; il soutient la proposition de M. Cabadé.

M. Dupuy prétend que frapper la possession du médicament, c'est porter atteinte à la liberté du citoyen.

M. Boudet soutient que les mots : *avoir en dépôt* indiquent la possession du médicament en quantité telle que l'intention de vendre se trouve démontrée, tandis que le mot *possession* pourrait s'appliquer à ce qui serait à l'usage de chaque individu.

M. Thieullen insiste pour que la pénalité soit très-élevée.

M. le rapporteur dit que cette observation est conforme aux vœux de la Commission.

La proposition de la Commission, telle qu'elle a été modifiée par M. Boudet, est mise aux voix et adoptée.

La discussion est ouverte sur la proposition n° 2 relative au prête-nom.

M. Paton prétend que l'association en commandite ne saurait être interdite.

M. Boudet fait observer qu'il ne s'agit que de l'association en nom collectif.

M. Hauduc ne voudrait pas qu'en cas de récidive la fermeture de l'établissement fût ordonnée.

M. Duvignau explique et soutient la proposition de la Commission.

M. Ménier entre dans quelques développements relatifs à la constitution des sociétés en commandite et en nom collectif.

M. Soubeiran réclame quelques explications.

Ces explications ayant été données par M. Boudet, la proposition est mise aux voix et adoptée.

La troisième proposition de la Commission est mise en délibération.

M. le rapporteur dit que la loi de germinal a limité à une année les droits réservés aux veuves, et que la Commission a eu pour objet d'étendre cette limite, qui lui a paru trop restreinte.

M. Durozier ajoute que les droits d'une veuve et d'un fils doivent être sacrés. Il voudrait que ces droits fussent réservés sous la sanction de l'autorité jusqu'au moment où les titulaires décédés auraient été remplacés.

M. Dupuy s'associe aux sentiments de M. Durozier.

M. le secrétaire général donne lecture de plusieurs amendements qui ne sont pas appuyés.

M. Dubail présente un nouvel amendement qu'il développe à la tribune.

M. Boudet présente à son tour une proposition ainsi conçue : Au décès d'un pharmacien, sa veuve ou ses enfants pourront faire gérer son officine pendant deux ans par un bachelier en pharmacie sous la surveillance d'un pharmacien légalement reçu et désigné par la Chambre des pharmaciens du département.

Plusieurs membres réclament que la durée du privilége de la veuve soit portée à trois ans.

M. Boudet adopte cette modification. Sa proposition est mise aux voix et adoptée.

La proposition n° 4, relative aux pharmaciens étrangers, est mise en discussion.

M. Dulpias voudrait que les pharmaciens étrangers légalement reçus dans leurs pays pussent obtenir le grade de docteur en pharmacie, mais seulement à titre honorifique et sans droit d'exercice. Il demande, en outre, comment les pharmaciens étrangers pourront satisfaire aux exigences pour le baccalauréat ès-lettres.

M. Boudet fait observer que le gouvernement peut dispenser de cette obligation les étrangers qui ont obtenu dans leur pays un titre équivalent.

La proposition est mise aux voix et adoptée.

SÉANCE DU 9 NOVEMBRE 1845.

Section de pharmacie. — Rapport de la Commission n° 8. — Herboristes — Vétérinaires, — Pharmaciens spéciaux.

M. Schauffele, secrétaire, donne lecture du procès-verbal de la dernière séance. Après quelques observations de M. Dupuy, le procès-verbal est adopté.

M. le président invite MM. les vétérinaires présents à la séance à prendre place dans une des tribunes réservées aux personnes qui ne prennent pas part à la délibération.

M. Dorvault, qui dans la dernière séance avait fait passer sous les yeux

de M. le président une proposition relative à la vente des sangsues, et conforme à celle de la Commission n° 7 à l'égard des eaux minérales, demande que, pour les séances suivantes, M. le président veuille bien faire connaître à l'assemblée les propositions écrites qui lui seront adressées.

La proposition de M. Dorvault est appuyée.

M. Belin, rapporteur de la Commission n° 8, a la parole, et donne lecture de son rapport dont les conclusions sont au nombre de trois.

Rapport de la Commission n° 8 (M. Belin, de Versailles, rapporteur). — *Herboristes. — Vétérinaires. — Pharmaciens dits spéciaux.*

Messieurs et confrères,

Je viens au nom de la huitième Commission (section de pharmacie), vous faire connaître les réponses qu'elle fait aux questions qui lui ont été posées, et les considérations sur lesquelles elle croit devoir les appuyer.

Trois questions ont été soumises à son examen :

1° La profession d'herboriste doit-elle être maintenue, supprimée ou simplement modifiée?

Votre Commission pense que la profession d'herboriste est, non-seulement inutile, mais encore dangereuse et contraire aux intérêts de l'humanité.

Inutile, car cette profession n'existait pas avant la loi de germinal an IX, où sa création ne fut qu'une malheureuse nécessité du moment; il est bien certain qu'avant cette époque, quoique les pharmaciens fussent en moins grand nombre qu'aujourd'hui, ils fournissaient toutes les plantes propres à satisfaire aux besoins de la médecine.

Dangereuse et contraire aux intérêts de l'humanité, par ce seul fait que l'herboriste est soumis à des examens qui n'ont aucune portée scientifique. Pour obtenir son certificat, il lui suffit de nommer, comme le ferait un simple jardinier, une douzaine de plantes dont il ne connait ni les caractères, ni les vertus; aussi donne-t-il chaque jour au public des plantes plus ou moins vénéneuses, qui déterminent souvent de graves accidents. Le pharmacien, au contraire, doit subir un examen très-étendu sur la botanique; il doit en outre connaître la propriété des plantes : il offre donc à cet égard toutes les garanties nécessaires. N'est-il pas juste que seul, il soit chargé de livrer les plantes employées en médecine?

Ces considérations ont paru suffisantes à votre Commission pour voter à l'unanimité la suppression de l'herboristerie.

Sur la deuxième question ainsi posée :

Les médicaments à l'usage de la médecine humaine et de la médecine vétérinaire étant de même nature, sont incontestablement du ressort de la pharmacie; les vétérinaires sont-ils fondés à s'attribuer, concurremment avec les pharmaciens, le droit de les préparer et débiter, et ne doivent-ils pas se contenter de les prescrire?

La Commission fait observer que, comme il est reconnu dans la question même, les médicaments à l'usage de la médecine humaine et de la médecine vétérinaire étant de même nature, sont incontestablement du ressort de la pharmacie, la raison et le droit disent naturellement que les vétérinaires ne doivent que prescrire, mais jamais vendre ni préparer de médicaments; elle ne trouve aucun motif assez puissant pour apporter des modifications à ce principe.

Les vétérinaires prétendent, il est vrai, qu'ils se servent de médicaments spéciaux, qui ne sont point consignés dans un Codex, comme le sont ceux employés par les médecins; que le plus ordinairement, les gens de la campagne sont éloignés des pharmacies, et qu'ils ne pourraient se procurer assez à temps les médicaments dont ils ont besoin pour les animaux; que d'ailleurs ils ont bien le droit de préparer et vendre des médicaments, puisque dans les Écoles du gouvernement on les oblige à apprendre la pharmacie.

Pour combattre ces arguments plus spécieux que fondés, votre Commission répond que, s'il n'y a pas de Codex où soient consignés les médicaments à l'usage de la médecine vétérinaire, il est facile de combler cette lacune, et c'est positivement ce que vient de faire le Congrès en décidant qu'à l'avenir les formules de ces médicaments seront imprimées dans le Codex; que si les personnes de la campagne sont éloignées des pharmacies, elles le sont également des vétérinaires, qui habitent le plus ordinairement des chef-lieux d'arrondissement et de canton, dans lesquels sont établis des pharmaciens; que ce serait en vain que l'on prétexterait du besoin de porter des médicaments avec soi pour aller soigner les animaux malades, car la plupart n'en portent jamais; que les vétérinaires ont tort de penser qu'ils ont acquis le droit de préparer et de vendre des médicaments, par cela seul qu'ils sont obligés d'apprendre la pharmacie, puisque les médecins sont dans la même obligation, et que cependant la loi leur en a toujours interdit la vente.

Ajoutons que l'autorité elle-même a si bien senti que ce droit ne pouvait leur être accordé, que dans chaque dépôt de remonte des départements de l'Orne, de la Manche, du Calvados, du Pas-de-Calais, etc., elle a chargé spécialement un pharmacien de fournir tous les médicaments simples ou composés nécessaires au service de ces établissements. Aussi, Messieurs, pensons-nous que les vétérinaires ne peuvent que prescrire, mais jamais préparer ni vendre des médicaments.

La troisième et dernière question a pour objet les pharmaciens spéciaux. Elle est ainsi conçue : « Relativement à l'existence de certaines pharmacies dites spéciales, le Codex impose à tout pharmacien l'obligation de tenir dans son officine, à la disposition du public, un certain nombre de médicaments simples ou composés qu'il désigne par un astérisque. Cette prescription formelle du Codex est-elle compatible avec l'existence de quel-

ques pharmacies prétendues spéciales, qui se bornent à l'exploitation d'un petit nombre de médicaments? »

Cette question a été soumise à un examen mûrement approfondi. Il était difficile de la traiter sans entrer dans le domaine des spécialités dont ces pharmacies sont la conséquence. Cependant, Messieurs, voulant rester dans les limites qui nous ont été tracées, nous vous présenterons seulement quelques considérations prises parmi celles que l'on a fait valoir au sein de la Commission. Nous dirons qu'il ne peut y avoir qu'une seule espèce de pharmacie; que le pharmacien doit préparer et conserver dans son officine les médicaments nécessaires au soulagement des malades, afin de pouvoir les livrer au moment même où le besoin s'en fait sentir; que c'est un devoir d'humanité auquel nul n'a le droit de se soustraire; que les pharmacies spéciales sont contraires aux intérêts généraux de la pharmacie et de la société; qu'il faut attribuer leur création à l'état déplorable dans lequel notre profession est tombée depuis plusieurs années, et à la position souvent fâcheuse où la concurrence a placé quelques-uns de nos confrères. Mais si, comme le pense votre Commission, si, comme nous devons tous l'espérer, la loi que nous sollicitons, basée sur la raison et l'équité, vient satisfaire à tous les besoins de la pharmacie; si le pharmacien est appelé à prendre le rang auquel il a le droit de prétendre par sa moralité et par les services qu'il rend chaque jour à la science et à l'humanité; comme elle, vous penserez aussi qu'il ne doit plus y avoir de pharmaciens spéciaux.

Par ces motifs, la huitième Commission vous propose de prendre les conclusions suivantes :

(Les conclusions proposées par la Commission n° 8 ayant été adoptées par la section de pharmacie, après avoir subi de très-légères modifications, nous les présentons immmédiatement telles qu'elles ont été votées.)

Des Herboristes.

1° A l'avenir il ne sera plus délivré de certificats d'herboristes.

2° Les herboristeries actuellement existantes seront successivement supprimées par voie d'extinction, c'est-à-dire à la mort des titulaires.

3° Les herboristes exerçant aujourd'hui devront se borner à la vente des *plantes indigènes* non vénéneuses, entières, vertes ou sèches, et n'ayant subi aucune préparation.

4° Ils ne pourront cumuler d'autre profession que celle de grènetier.

5° Les cultivateurs ou collecteurs de plantes, pourront seuls continuer de faire le commerce en gros de toutes les espèces employées en médecine.

Des Vétérinaires.

L'exercice de la médecine vétérinaire étant incompatible avec celui de la

pharmacie, les vétérinaires ne pourront préparer ni vendre de médicaments simples ou composés.

Des Pharmaciens dits spéciaux.

Les pharmaciens doivent tenir dans leurs officines tous les médicaments qui sont notés au Codex comme étant d'un usage général.

Le pharmacien ne peut prendre pour lui d'autre qualification que celle de pharmacien, ni donner à son établissement d'autre titre que celui de pharmacie.

La discussion est ouverte sur le premier paragraphe de la première proposition.

M. Davallon monte à la tribune. La question de l'herboristerie, dit-il, n'intéresse pas au même degré toutes les localités; Paris, Lyon et quelques autres grandes villes souffrent plus particulièrement de leur concurrence illégale, et cette concurrence a été jusqu'alors inévitable, car l'herboriste ne peut vivre de sa profession en se maintenant dans les limites de la loi. Elle lui accorde, il est vrai, la faculté de faire le commerce de la grèneterie; mais à Lyon l'état de grainetier se fait en grand, en dehors de l'herboristerie. Le jury médical du Rhône constate fréquemment par des procès verbaux les contraventions nombreuses dont se rendent coupables les herboristes; mais la pénalité est si faible, qu'ils recommencent dès le lendemain leur commerce illicite. M. Davallon cite de nombreux exemples à l'appui, et entre autres celui d'un herboriste qui, sous le poids d'une accusation d'empoisonnement par imprudence pour avoir livré des cantharides en poudre au lieu de poivre cubèbe (ayant liberté sous caution), a été trouvé huit jours après en flagrant délit de préparation d'un grand nombre de pilules de coloquinte composées.

M. Davallon demande, au nom des pharmaciens de Lyon, l'abolition des herboristes par voie d'extinction.

On passe aux voix sur le premier paragraphe, qui est adopté à l'unanimité.

La discussion est ouverte sur le deuxième paragraphe.

M. Durozier demande que ce ne soit pas au décès seulement, mais à la retraite du titulaire que le commerce d'herboristerie soit supprimé dans son établissement.

M. Martin combat cette proposition comme inutile, attendu que l'herboriste qui a quitté son établissement peut, en vertu de son certificat, aller s'établir ailleurs.

M. Lebrou ajoute quelques observations qui ne sont pas appuyées.

M. Reymond croit qu'il serait difficile d'en venir à la suppression de l'herboristerie. Il propose que la vente de toutes les plantes vertes et sèches, non vénéneuses, soit abandonnée au commerce en général, et qu'à cette condition on ne fasse plus de réceptions d'herboristes.

M. le rapporteur fait observer que la proposition du préopinant n'est pas

exécutable. Ce serait abolir une profession pour en créer une nouvelle; et, dans ce cas, l'épicier s'arrogerait plus que jamais le droit de vendre des plantes, car déjà l'épicier est à l'herboriste ce que l'herboriste est au pharmacien.

M. Belin, rapporteur, ajoute à ces considérations, que le jury de Seine-et-Oise, dont il fait partie, a eu plusieurs fois à constater de graves contraventions chez les épiciers, et a vu avec effroi les produits les plus vénéneux, renfermés sans aucun soin dans des tiroirs placés au-dessus des substances alimentaires les plus usuelles.

M. Dubail voudrait qu'on exprimât un vœu dans l'intérêt de la veuve et des enfants d'un herboriste décédé.

On passe aux voix.

Le deuxième paragraphe est adopté.

Le troisième paragraphe est adopté avec la modification proposée par M. Flon, qui demande de substituer au mot *altéré*, cette formule : *n'ayant subi aucune préparation*.

Le quatrième paragraphe est adopté.

Le cinquième paragraphe est adopté.

Toute la proposition n° 1 est adoptée.

La discussion est ouverte sur la seconde proposition relative aux vétérinaires.

M. Dupuy, en appuyant les conclusions de la Commission, fait observer que les vétérinaires ne sauraient plus être aujourd'hui autorisés à vendre des médicaments, puisque la loi de 1844 les affranchit de la patente.

M. Flon demande qu'il soit constaté au procès-verbal que la Commission n° 10 devra tenir compte de cette observation relativement aux officiers de santé autorisés jusqu'alors à vendre des médicaments, et qui, comme les vétérinaires, ne sont plus soumis au droit de patente.

La conclusion n° 2, relative aux vétérinaires, est mise aux voix et adoptée.

On délibère sur la troisième conclusion relative aux pharmacies spéciales.

M. le rapporteur dit que la Commission a été arrêtée par la difficulté de définir les pharmacies spéciales, et qu'il lui a paru plus convenable de renoncer à toute définition et d'établir seulement ce que doit être une pharmacie non spéciale.

M. Soubeiran demande que les mots : *pharmacies spéciales* soient supprimés dans les conclusions. Les maintenir ce serait constater et reconnaître en quelque sorte l'existence de ces pharmacies spéciales.

M. Hauduc soutient qu'on ne saurait empêcher un pharmacien de vendre exclusivement quelques produits chimiques.

M. Béral donne une définition de la spécialité : elle consiste, d'après lui, dans la vente en détail, et faite directement au consommateur, d'un ou de plusieurs médicaments en dehors d'une pharmacie.

M. Dubail propose un amendement qui n'est pas appuyé.

M. le président déclare que la Commission admet la suppression proposée par M. Soubeiran.

M. Dupuy demande qu'on y ajoute ces mots : le pharmacien ne peut joindre à son titre de pharmacien aucune qualification.

M. le président donne lecture de l'article amendé par M. Dupuy de Rouen.

L'article mis aux voix est adopté.

SÉANCE DU 10 NOVEMBRE 1845.

Présidence de M. BOULLAY, vice-président.

Section de pharmacie. — Rapport de la Commission n° 9. — Limitation du nombre des pharmaciens. — De la liberté dans l'exercice de la pharmacie.

M. Schauffele, secrétaire, donne lecture du procès-verbal de la dernière séance, qui est adopté.

— La correspondance se compose :

1° D'une lettre de M. Baudot, ancien pharmacien, à Langres.

2° D'un mémoire ayant pour titre : Rapport présenté à MM. les membres du Congrès médical à Montpellier, par M. Lutrand, sur les questions relatives à l'enseignement et à l'exercice de la pharmacie, qui ont été proposées par le Congrès médical de Paris.

3° D'une note de M. Cogniot, pharmacien à Beuvray, sur la limitation du nombre des pharmacies et sur les annonces.

— M. *Magonty*, rapporteur de la Commission n° 9, donne lecture de son rapport, dont les conclusions sont au nombre de trois.

Messieurs,

En présence de la position que les temps actuels ont faite à la pharmacie, la question de la limitation légale des officines est peut-être une des plus graves, une des plus importantes dont le corps médical ait à s'occuper dans cette session. Votre Commission l'a examinée avec toute l'indépendance dont elle était capable, l'a discutée avec une entière liberté. Il fallait nous dégager des préoccupations, bien naturelles sans doute, des intérêts personnels pour remplir avec maturité, avec réflexion la mission difficile que vous nous aviez confiée.

C'est à moi, délégué de la Société de pharmacie de Bordeaux, que mes collègues ont voulu réserver l'honneur de vous présenter le résultat de leurs délibérations. Ils auraient pu faire un choix plus en harmonie avec nos besoins, ils auraient pu nommer un rapporteur plus habile, et, si j'ai accepté une charge aussi lourde, si j'ai obéi à leurs suffrages, ce n'est pas que j'aie trop présumé de mes propres forces, mais bien pour ne pas décliner l'honneur qu'on a voulu faire à la Société qui m'avait envoyé au milieu de vous.

La limitation des pharmaciens est-elle juste? est-elle nécessaire? Voilà les deux points sur lesquels vous me permettrez d'appeler votre attention.

Les lois anciennes, comme les lois nouvelles, imposent aux pharmaciens des charges lourdes et nombreuses. Nous sommes soumis à des études sérieuses, dont vous venez encore d'augmenter l'importance. Indépendamment du titre de bachelier ès-lettres exigé par une ordonnance récente, vous demandez le diplôme de bachelier ès-sciences physiques; en imposant à l'élève l'obligation de suivre les cours des Facultés de pharmacie pendant deux ans, vous augmentez encore les sacrifices que les familles auront à supporter.

Nous avons applaudi de grand cœur à ces garanties de savoir que le pharmacien devra donner, car le savoir, Messieurs, est presque toujours une garantie de probité. Vous avez voulu relever ainsi la dignité d'une profession qui, dans les temps anciens et déjà loin de vous, se confondait dans les rangs obscurs du commerce de l'épicerie, et qui peu à peu s'est élevée à la hauteur des professions libérales. Mais, pour arriver à ce résultat si important, que de conditions viennent s'accumuler pour rendre l'accès de la carrière difficile, et, lorsque le jeune pharmacien a franchi ces obstacles; quelle position trouve-t-il dans l'exercice de son art?

Il y trouve, Messieurs, l'immense responsabilité que la loi fait peser sur lui. Il est forcé de répondre non-seulement de ses faits et gestes, mais encore de ses élèves. Il est condamné à une assiduité de tous les instants. Pour lui, les plaisirs du monde doivent être inconnus, et, s'il lui arrive de franchir le seuil de son officine, une pensée affreuse le poursuivra; à son retour peut-être on lui demandera compte non pas de ce qu'il aura fait, mais de ce qui a été fait chez lui pendant son absence. Malheur à lui si une main inexpérimentée a délivré un médicament pour un autre; malheur à lui si une préoccupation d'un moment a fait commettre une méprise! La loi lui dit encore de ne pas faire d'autre commerce, et, quand d'autres tentent les chances de la fortune dans les spéculations du négoce et s'enrichissent par les affaires qu'ils savent provoquer, il nous est interdit d'en faire autant: nous ne pouvons être, nous ne devons être seulement que pharmaciens!

Les visites annuelles que nous subissons viennent encore témoigner que notre profession est bien loin d'être libre!

En retour de tant d'abnégations, de tant de sacrifices, de tant de garanties que la société nous demande, quels avantages nous offre-t-elle? Rien, Messieurs, ou presque rien. Le titre de pharmacien est le plus souvent stérile: il n'est, pour beaucoup d'entre nous, qu'une amère déception!

Les réclamations qui s'élèvent de tous les points de la France, les nombreuses pétitions adressées aux Chambres ou à MM. les ministres, votre présence dans ce Congrès, vos plaintes unanimes disent assez l'état déplorable de la pharmacie. Il y a un mal profond auquel nous demandons un remède. Ce mal, Messieurs, c'est la trop grande multiplicité des pharmacies; le remède, c'est la limitation. N'est-il pas juste que la même loi qui

exige tant du pharmacien, lui donne aussi l'assurance morale que ses études, que son travail, que les soins incessants qu'il donne à la préparation et à la conservation des médicaments lui seront comptés? Quelle mesure plus efficace, plus rationnelle que la limitation légale des officines? Que la société ne croie pas qu'un intérêt personnel nous inspire lorsque nous émettons un pareil vœu ; car, nous le sentons, la génération actuelle ne profitera sans doute pas du bienfait de cette mesure : c'est un héritage que nous léguerons à nos successeurs. Plus heureux que nous, ils auront les avantages d'une législation équitable que nous aurons sollicitée pour eux. Notre parole ne peut donc pas être suspectée ; on ne doit pas nous taxer d'exagération quand nous venons vous dire : oui, il est juste de limiter le nombre des officines.

Cette limitation est-elle nécessaire?

Ici, Messieurs, débarrassons-nous des préjugés de la routine, pour examiner cette question sous un jour philosophique.

Nous avons déjà démontré que notre profession était loin d'être libre; nous vous avons entretenus des entraves sans nombre qu'on y rencontrait, des exceptions du droit commun du commerce qui s'y font remarquer.

Pouvons-nous être assimilés à des commerçants; la pharmacie doit-elle être considérée comme une branche commerciale? Evidemment, non.

Les négociants sont-ils soumis légalement à des études; reçoivent-ils un titre, un diplôme? Poser une pareille question, c'est l'avoir résolue; et sous ce premier point de vue, il n'y a entre eux et nous aucune analogie.

Le commerce et l'industrie vivent de liberté; et plus cette liberté sera absolue, plus, à notre avis, on donnera un aliment au génie commercial. Vendre et acheter sans entraves, au dehors et au dedans, voilà ce que le commerce réclame. Avec la liberté on crée la concurrence, et la concurrence entraîne infailliblement l'abaissement des prix. Les masses en profitent, la *consommation* augmente, le travail s'accroît, et, en définitive, la société ne peut que gagner à ce mouvement.

Mais de pareils principes peuvent-ils être invoqués pour la pharmacie? Peut-on dire que la concurrence entre les pharmaciens, en avilissant le prix des médicaments, augmentera la consommation? On achète des remèdes par suite de maladies qui rendent leur administration nécessaire, la concurrence n'augmentera pas le nombre des malades; la consommation ne s'accroîtra pas en raison inverse du prix des préparations pharmaceutiques! Où sont donc les principes du commerce?.....

Notons bien que le public si clairvoyant quand il s'agit de donner la préférence à un produit industriel, si bon juge des qualités et des prix, n'a plus, pour se guider dans le choix des préparations pharmaceutiques, que des idées insuffisantes qui peuvent facilement l'égarer. Séduits par le bon marché, les gens du monde ne pourront faire une juste appréciation, et leurs choix le plus souvent devront porter à faux.

Voilà les avantages que la société doit trouver dans la libre concurrence

des pharmaciens! Concurrence funeste! car elle égare le public, elle abaisse la dignité d'une profession essentiellement étrangère aux habitudes du commerce.

Qu'on ne vienne donc plus nous dire que nous devons être considérés comme des marchands, car entre eux et nous il n'y a rien de commun.

A quelle profession pourrions-nous donc comparer celle des pharmaciens? Nous le disons avec une conviction entière, on devrait nous assimiler aux notaires et aux autres professions limitées. Ces dernières, en effet, sont les gardiennes des fortunes; les pharmaciens, les gardiens de la santé de leurs semblables. En limitant le nombre des charges, le législateur a voulu donner à la société une garantie de la probité des officiers publics. On a voulu qu'ils ne fussent point placés entre leur devoir et leurs besoins; on a voulu enfin, en leur assurant une juste rémunération de leur travail éviter des manœuvres coupables que les nécessités de la vie pourraient, je ne dis pas justifier, mais au moins expliquer. Pendant cette grande commotion sociale de 1789, on abolit les priviléges professionnels. Permettez-moi de vous rappeler ce qu'un membre de la Commission nous rappelait à son tour, pendant la discussion qui précéda l'abolition des charges. Carrat (du Rhône) disait que si une profession devait échapper à la loi commune, ce serait celle des pharmaciens.

On comprenait fort bien, Messieurs, même à cette époque, que la vie des citoyens est plus importante que leur fortune. La santé publique n'est-elle donc pas puissamment intéressée dans cette question? Supposez que l'état de malaise dont nous avons tant à nous plaindre se perpétue; ne doit-on pas craindre que la concurrence, inévitable entre les pharmaciens, n'oblige un jour quelques-uns de nos confrères à calculer le prix de revient de leurs préparations? Ne doit-on pas craindre ces substitutions fâcheuses de médicaments, ou des altérations de quantité plus fâcheuses peut-être?

Au nom de l'humanité, ne mettez pas le pharmacien aux prises avec les nécessités de la vie; ne le placez pas forcément dans la cruelle alternative de manquer à ses devoirs les plus impérieux, ou de ne point suffire à ses besoins et à ceux de sa famille.

Eh bien, Messieurs, ces priviléges, ces charges d'officiers publics que l'on avait abolies pendant les jours d'effervescence, on fut obligé plus tard de les rétablir, quand on s'aperçut qu'elles étaient nécessaires et qu'elles se liaient si étroitement avec la civilisation moderne.

Ce qu'on fit pour elles, nous demandons qu'on le fasse pour nous; car nous soutenons à bon droit que la société, dans l'exercice de la pharmacie, a un intérêt bien autrement grand, bien autrement puissant que dans l'exercice du notariat, par exemple. Nous soutenons encore que le maintien de l'état actuel des choses produirait des résultats funestes pour la santé publique; résultats que nous devons adjurer le pouvoir de prévenir.

On nous dira peut-être que l'exigence du diplôme de bachelier ès-lettres et de bachelier ès-sciences est la véritable limitation, la seule qui soit en harmonie avec les idées de notre époque. Cette objection, Messieurs, qui, au premier aspect, vous paraîtra péremptoire, ne peut cependant pas soutenir l'examen. Sans doute on restreindra le nombre des pharmaciens, en demandant aux candidats des connaissances difficiles à acquérir. Votre Commission ne conteste pas un fait évident. Mais arrivera-t-on à une distribution normale des pharmaciens dans les différentes localités? Les conséquences forcées du silence de la loi pour la limitation, seront, Messieurs, de faire déserter aux pharmaciens les campagnes, les petites villes, pour refluer vers les grands centres de population. Là le mal qui ronge notre profession se perpétuera, et vous n'aurez pas apporté un remède efficace. Vous aurez, au contraire, empiré notre position.

Ce que nous demandons n'est pas, après tout, un de ces essais pour lesquels il faut attendre la sanction du temps et de l'expérience. Dieu merci, l'expérience est faite. Cette mesure, vous le savez, est en vigueur depuis longtemps en Allemagne, en Autriche, en Russie, dans tout le nord de l'Europe; et vous n'ignorez pas non plus le bien qu'elle a produit dans l'austère régularité de l'exercice de la pharmacie. Que notre pays sache donc profiter d'exemples utiles, surtout quand il s'agit de si grands intérêts.

Ainsi, et pour nous résumer, nous disons que la limitation est juste et qu'elle est nécessaire.

Sur quelle base faudra-t-il la faire reposer?

Sans vouloir entrer dans des détails qu'à notre avis le Congrès doit éviter, nous devons cependant vous indiquer d'une manière générale nos idées sur ce sujet. Nous pensons que le gouvernement est le meilleur juge des moyens à adopter, en consultant dans chaque département la Chambre de pharmacie pour donner son avis sur le nombre d'officines qui devraient normalement y être ouvertes.

Deuxième question. — Empêcher le pharmacien de donner essor à son génie, lui dénier la liberté d'inventer un nouveau moyen thérapeutique, serait, Messieurs, un anachronisme au moment où tout marche et s'agite autour de nous! Nous condamner à un repos honteux, serait méconnaître les besoins de notre époque, serait manquer à nos devoirs envers la société.

Laissons le pharmacien travailler patiemment dans son laboratoire, pour enrichir la science ou l'art de guérir du fruit de ses découvertes. C'est un droit qu'on ne peut lui ôter; c'est un devoir qu'il doit remplir.

Mais quels avantages retirera-t-il de ses veilles et de ses travaux? Fera-t-il à la société l'hommage gratuit de son invention? Quelques membres

ont émis cette opinion, en se fondant sur cette considération, que les pharmaciens, élevés au rang d'officiers publics, ne doivent pas être confondus avec les industriels, et que la découverte d'un remède devait échapper aux règles ordinaires des découvertes de l'industrie.

D'autres membres ont pensé qu'il ne nous était pas donné de trancher presque incidemment la question des remèdes secrets. Une commission spéciale est chargée de vous saisir de cette discussion, dans laquelle nous ne voulons pas entrer aujourd'hui. Cependant, nous devons répondre à la question que vous nous avez chargés d'examiner. En conséquence, nous venons vous demander que le pharmacien puisse s'occuper de la préparation des remèdes qui ne seraient point inscrits au Codex, et de les tenir dans son officine. Nous demandons une liberté *intérieure* complète.

Il faut savoir distinguer la pratique *intérieure* honnête de notre profession, *d'un trop grand savoir-faire!* Sachons allier les exigences de l'intelligence avec les conditions tout aussi impérieuses de notre dignité et de nos besoins.

Cette question, Messieurs, n'aurait pas sans doute mérité les honneurs du programme, si une jurisprudence fâcheuse n'avait pas été introduite pendant ces dernières années dans notre code pharmaceutique. La Cour souveraine a dénié aux pharmaciens le droit de préparer, d'avoir dans leurs officines et de vendre des médicaments qui ne seraient point inscrits au Codex, ou qui n'auraient point été prescrits aux malades par les médecins. Nous devons repousser de pareils principes, non-seulement pour nous, mais encore pour la société, dont les droits sont imprescriptibles et sacrés. Nous l'avons dit, autour de nous tout marche et progresse; la pharmacie seule peut-elle rester dans l'ornière? Laissons aux découvertes thérapeutiques le droit de se produire; et, loin de s'en plaindre, l'ordre social ne pourra qu'y gagner; mais aussi, imposons-lui des obligations que la loi devra indiquer.

Conclusions. — La Commission dont j'ai l'honneur d'être l'organe vous propose, Messieurs, les résolutions suivantes :

1° Le Congrès médical pense que le nombre des pharmaciens doit être limité par la loi nouvelle.

2° Le choix des moyens, pour arriver à cette limitation, est laissé au gouvernement, avec le concours des chambres de pharmacie.

3° Le Congrès médical émet le vœu que les pharmaciens soient libres de préparer et de vendre toute espèce de médicament, sous leur responsabilité, en se conformant aux prescriptions de la loi.

De la limitation. — La limitation du nombre des pharmaciens peut-elle être admise en principe?

Sur quelle base faudrait-il la faire reposer?

De la liberté dans l'exercice de la pharmacie. — Les conditions au prix desquelles les pharmaciens obtiennent leurs diplômes et le droit d'exercer la pharmacie, la responsabilité et la surveillance auxquelles ils sont soumis, offrent des garanties sérieuses et multipliées.

En échange de ces garanties, la loi ne doit-elle pas et ne peut-elle pas sans danger accorder aux pharmaciens le droit de préparer, de conserver dans leurs officines et de livrer au public tous les médicaments naturels ou chimiques applicables à l'art de guérir sans restriction aucune?

Cette liberté ne paraîtra-t-elle pas nécessaire si l'on considère l'omnipotence des médecins dans l'exercice de leur profession et dans l'emploi de tous les agents que la nature met à la disposition des hommes pour combattre les maladies?

Cette question est grave; on doit en la traitant faire la part de la liberté que réclame l'exercice de la médecine et des garanties qui doivent protéger la santé et la vie des citoyens.

La discussion générale est ouverte sur la première conclusion relative à la limitation des officines.

M. Accault soutient que les médicaments doivent être considérés comme une marchandise, et qu'on ne saurait admettre la limitation. Si on l'admettait, en effet, le pharmacien devenu fonctionnaire public devrait fournir un cautionnement. M. Accault voudrait d'ailleurs que, la limitation une fois établie, il fût interdit au pharmacien d'exercer sa profession dans une officine ouverte sur la voie publique.

M. *Dupuy*, de Rouen, combat l'opinion du préopinant. Le pharmacien, dit-il, offre assez de garanties pour qu'on n'exige pas de lui un cautionnement; d'ailleurs, la pharmacie n'est pas un commerce : car le pharmacien ne jouit d'aucun des avantages de la concurrence, du cumul ou de la liberté du commerce. Il ne peut, en effet, fournir des médicaments sans une prescription médicale. Il ne peut établir à la fois deux officines, et il est tout ensemble dépendant de la loi, de l'exercice de la médecine et de la société elle même, auxquels il ne peut ni le jour ni la nuit refuser son concours.

M. *Accault* soutient que le pharmacien possède de grands avantages, puisque seul il jouit du droit de vendre des médicaments. Il repousse la position de fonctionnaire qu'on veut donner au pharmacien.

M. *Thieullen* combat la limitation, qu'il trouve contraire à l'esprit de notre constitution. La limitation, ajoute-t-il, ne saurait être établie que par les exigences scientifiques.

M. *Filhol*, délégué des pharmaciens de Toulouse, vient appuyer la limitation. Les boulangers, dit-il, ont été limités, dans le but d'assurer aux pauvres toute garantie pour le prix, le poids et la qualité du pain. Serait-

il donc inconstitutionnel d'assurer aux pauvres de bons médicaments en limitant les pharmacies ?

M. Labelonye défend la limitation sous le point de vue de l'intérêt de la Société. Pour que les médicaments soient de bonne qualité, il faut que le pharmacien soit dans l'aisance, et qu'il ait un débit suffisant. La libre concurrence peut-être une garantie dans le commerce, elle est un danger lorsqu'elle s'applique à l'exercice de la pharmacie. Si on a limité les notaires dans l'intérêt des fortunes, ne peut-on pas limiter la pharmacie dans l'intérêt de la santé publique ?

M. Destouches dit que la limitation résultant des exigences scientifiques pourrait suffire pendant quelques années, mais que plus tard, le nombre des bacheliers ès-sciences s'accroissant de plus en plus, elle n'offrira plus de garanties contre la multiplicité des officines.

M. Davallon cherche à prouver que la limitation est possible dans un gouvernement constitutionnel, en citant pour exemple la république de Genève, où la limitation existe. Il rappelle l'ancien proverbe, qui veut que le pharmacien soit dans l'aisance.

M. Schauffele ajoute que la demande d'un cautionnement ne serait pas un obstacle à la limitation. Que les pharmaciens du Haut et du Bas-Rhin ont offert d'en fournir un au besoin.

M. Pennes réclame la limitation en faveur de l'humanité.

L'article de la Commission est mis aux voix et adopté à l'unanimité.

M. Lebrou lit un amendement, dans lequel il présente quelques détails relatifs à l'exécution de la limitation.

M. Vée fait remarquer que si le rapporteur de la Commission s'est renfermé dans des termes généraux pour rester en harmonie avec les propositions déjà votées dans les séances précédentes, la Commission n'en a pas moins étudié les divers moyens à l'aide desquels la limitation peut être pratiquée.

Toute limitation, dit-il, peut être fondée sur des calculs de statistique. La Commission, adoptant ce principe, voudrait qu'aucune pharmacie ne pût être ouverte sans une autorisation préalable, précédée d'une enquête faite par la Chambre de pharmacie, le maire de la commune ou de l'arrondissement, et par un conseil médical supérieur composé de médecins et de pharmaciens.

La limitation présentée sous cette forme ne devait éprouver aucun obstacle de la part du gouvernement. On pourrait se dispenser de prononcer le mot *limitation* ; seulement, qu'une pharmacie nouvelle ne pourrait plus s'ouvrir sans une enquête analogue à celle que l'on fait aujourd'hui avant d'autoriser certains établissements industriels.

S'il s'agissait de créer une pharmacie dans un quartier nouveau ou dans une commune dont le développement exigerait cette création, on devrait d'abord accueillir un pharmacien déjà établi qui désirerait de se déplacer; et si plusieurs réclamaient ensemble l'avantage de nouvel établissement, on devrait en faire l'objet d'un concours. La Commission n'a voulu ici que donner des indications; elle maintient les termes généraux de ses conclusions.

L'amendement de M. Lebrun n'étant pas appuyé, on met aux voix la première proposition, qui est adoptée.

On passe à la discussion de la deuxième proposition, relative à la liberté dans l'exercice de la pharmacie.

M. Dubail vient appuyer les conclusions de la Commission, mais il propose de les modifier. La liberté dans l'exercice de la pharmacie se rattache nécessairement, d'après lui, à des questions qui doivent être jugées par la Commission n° 10; mais sans anticiper sur les attributions de cette Commission, il se propose d'examiner l'influence que la solution de ces questions, dans un sens ou dans un autre, peut exercer sur le vœu que l'assemblée est appelée à émettre. D'abord il établit, en principe, que le médecin pouvant tout prescrire en vertu de son omnipotence, le pharmacien a le droit de préparer et de vendre toute espèce de médicament; mais ce droit cependant doit être soumis à quatre conditions:

La première, c'est que le *Codex* soit obligatoire pour tous les pharmaciens;

La deuxième, que l'annonce des médicaments soit abolie;

La troisième, qu'il n'y ait plus ni remèdes secrets, ni vente, ni préparations clandestines des médicaments;

La quatrième, que dans aucun cas le médecin ne puisse rédiger une formule qui ne soit exécutable par tous les pharmaciens.

M. Dubail entre dans quelques développements sur les conditions qu'il vient d'établir; et, tout en réclamant hautement pour le pharmacien une liberté qui a toujours été dans ses principes et dans ses vœux, déclare qu'autant il voudrait cette liberté dans les limites qu'il vient de lui assigner, autant il la repousserait comme funeste si elle n'était pas sagement réglée.

M. le rapporteur soutient que M. Dubail aurait pu se dispenser de prendre la parole s'il avait bien saisi l'esprit des conclusions du rapport; conclusions qui ont dû rester étrangères aux questions soulevées par M. Dubail, et ne pas empiéter sur les domaines de la dixième Commission.

M. Lepère appuie les conclusions du rapport, et cite un arrêt du Parlement de 1748, qui proclame, dès cette époque, la liberté dans l'exercice de la pharmacie, contrairement aux prétentions des médecins.

M. Soubeiran vient soutenir les opinions émises par M. Dubail. La liberté avec l'annonce serait un présent funeste qu'il ne voudrait pas accepter. Il est bon, dès aujourd'hui, de se mettre en garde contre toute chance fâcheuse à cet égard.

M. Vée demande qu'on adopte immédiatement le principe de la liberté. Il n'y a pas à craindre, ajoute-il, que l'annonce pour les médicaments survive au vote de l'assemblée composée de la section de médecine unie à la section de pharmacie; car dans la section de pharmacie elle-même, la suppression de l'annonce serait dès à présent votée si elle était mise aux voix.

M. Soubeiran insiste sur les considérations présentées par M. Dubail et par lui même, et propose les conclusions mêmes de la Commission, sous la réserve de la prohibition des annonces.

M. Flon pense que l'amendement est inutile et inopportun, et qu'il n'y a rien à craindre, puisque la loi actuelle interdit l'annonce.

La Commission n'a pas voulu d'ailleurs préjuger la question.

M. Boudet, secrétaire général, donne lecture de la proposition de la Commission, amendée par M. Soubeiran.

Cette proposition est adoptée.

(La suite au numéro prochain.)

SOCIÉTÉ DE CHIMIE MÉDICALE.

—

Séance du 5 janvier 1846. — La Société reçoit :

1° Un mémoire *sur la falsification des eaux-de-vie*, par MM. Morin et Girardin, professeurs de chimie à Rouen.

2° Deux lettres de M. Regnault, pharmacien à Châlons-sur-Marne, *sur l'extraction de l'iode des bains iodurés*.

3° Une lettre de M. Bonnet, pharmacien à Sault (Vaucluse) sur quelques points relatifs à l'exercice de la pharmacie.

4° Une lettre de M. Soubeyran, *sur l'extraction de l'iode des bains iodurés*.

5° Une lettre de M. Legrip, *sur un moyen d'extraire l'iode des eaux iodurées qui ont servi*.

6° Un extrait du mémoire de M. Gobley sur les principes qui existent dans le jaune d'œuf.

7° Une lettre de M. Lepage qui prie la société d'agréer ses remerciements pour le titre de membre correspondant qui lui a été accordé.

AVIS.

LA RÉDACTION DU JOURNAL DE CHIMIE MÉDICALE N'A PAS REÇU LA TABLE DES MATIÈRES DE LA GAZETTE MÉDICALE BELGE POUR 1845.

Paris. — Imp. d'ALEXANDRE BAILLY, 10, rue du Faubourg-Montmartre.

JOURNAL
DE CHIMIE MÉDICALE,
DE PHARMACIE ET DE TOXICOLOGIE.

CHIMIE.

PRÉPARATION SIMPLE ET ÉCONOMIQUE DE L'ACIDE HYPOCHLOREUX,

Par M. A. W. WILLIAMSON.

L'emploi qu'on peut faire de l'acide hypochloreux dans quelques opérations médico-légales, nous porte à publier le procédé suivant.

On prend une solution, parfaitement neutre, de sulfate de soude, et on la sature à la température ordinaire, de chlore, à l'aide d'un courant de chlore gazeux, le chlore est absorbé en abondance. Le liquide reste incolore, c'est-à-dire que ce produit absorbé n'est pas contenu comme tel dans la solution; ce qu'il y a de certain, c'est que le sulfate neutre de soude est décomposé. La liqueur, après la saturation, consiste en un mélange de bi-sulfate de soude, de chlorure de sodium, et de plus en acide hypochloreux libre. En la soumettant à la distillation, l'acide hypochloreux passe dès le commencement de l'opération, la liqueur qui distille la première contient presque tout l'acide, et chaque portion successive en renferme de moins en moins que la précédente.

Ce composé liquide possède des propriétés oxidantes tellement énergiques, qu'elles excèdent de beaucoup, à la tempé-

rature ordinaire, celles de l'acide nitrique lui-même et il n'y a pas de doute qu'on lui trouvera une foule d'applications, soit dans les laboratoires, soit dans les arts et dans les fabriques.

On pourrait préparer très-avantageusement en grand ce produit par le procédé indiqué ci-dessus, car le même sulfate de soude peut servir pour un grand nombre d'opérations successives. Pour cela, il suffit d'évaporer le résidu de la distillation, de chauffer jusqu'à ce que tout le chlore se soit dégagé sous forme d'acide chlorhydrique qu'on peut recueillir. En cet état, ce résidu est converti de nouveau en sulfate neutre de soude qu'on peut redissoudre et traiter par le chlore, comme précédemment.

La solution d'acide hypochloreux peut aisément être préparée à un degré de force suffisant pour présenter, sous un poids donné, une énergie blanchissante supérieure à celle du composé de chaux qu'on emploie communément dans le blanchiment. Elle se conserve pendant un temps considérable, même à l'état de concentration et avec une décomposition insignifiante, surtout si on la protége contre l'action de la lumière et naturellement contre celle de la chaleur.

EXTRACTION DE L'IODE DES BAINS IODURÉS.

La publication que nous avons faite d'un travail de MM. Labiche et Chantrelle, la proposition d'une médaille d'argent pour la personne qui indiquerait un procédé simple et facile pour extraire l'iode, qui jusqu'ici est perdu, a donné lieu a diverses observations que nous allons faire connaître successivement. Nous donnerons d'abord le texte d'une lettre qui nous a été écrite le 13 décembre par notre collègue M. Soubeiran.

Monsieur et collègue,

Vous demandez un procédé pour extraire l'iode des bains

iodurés. Il en existe un fort bon; c'est la transformation de l'iode en iodure de cuivre. Je l'ai indiquée dans le temps, elle a été simplifiée depuis par M. Liebig. Il suffit de verser dans l'eau des bains une solution d'un mélange de sulfate de fer et de sulfate de cuivre, pour que tout l'iode se précipite à l'état de sous-iodure de cuivre. Ce sous iodure lavé et séché fournit l'iode par sa distillation avec de l'acide sulfurique et du manganèse. . . . .

MM. Labiche et Chantrelle ont essayé leur procédé à la pharmacie centrale. Il n'est pas applicable en grand par les raisons suivantes. La précipitation exacte de l'iode par le chlore est fort difficile a exécuter, puisqu'un excès d'iode fait perdre aussitôt une partie du produit. L'emploi de l'acide sulfureux n'est pas plus commode. Faites-vous donc une idée de ce que c'est que de traiter par l'acide sulfureux tout le dépôt des bains de l'hôpital Saint-Louis, l'odeur suffocante de l'acide y ferait renoncer. Je ne crois pas qu'il y ait plus d'avantages a incinérer l'amidon, suivant la nouvelle proposition de M. Labiche. Le procédé de ces messieurs est exécutable en petit; mais ils ont reconnu eux-mêmes que dans la pratique, sur de grandes quantités, il n'offrait plus d'avantages.

L'iode est devenu si cher que l'administration des hôpitaux a cru devoir supprimer l'emploi des bains iodurés; sans cette circonstance, nous aurions exécuté en grand l'extraction de l'iode. L'opération est des plus simples.

Toute l'eau des baignoires serait envoyée dans une cuve en bois placée en contre-bas. On y ajouterait la solution de sulfate de cuivre et de sulfate de fer. Le lendemain matin on tirerait la bonde de la cuve pour laisser perdre toute l'eau surnageante, et on la remplacerait par l'eau des bains du jour que l'on décomposerait à son tour. De loin en loin on recueillerait l'iodure de cuivre, qui serait séché et envoyé à la pharmacie centrale pour y être décomposé. Il est possible que l'on trouve

mieux, mais déjà ce procédé est satisfaisant, et la médaille d'argent de la Société de chimie médicale ne devra être donnée qu'à celui qui trouvera un procédé plus simple et plus économique encore.

Veuillez, etc. SOUBEIRAN.

LETTRE DE M. LEGRIP, PHARMACIEN A CHAMBON (CREUSE), SUR LE MOYEN DE RETIRER L'IODE DES EAUX IODURÉES QUI ONT SERVI POUR BAINS.

Le prix élevé de l'iode et de ses sels dû au fréquent usage qu'en a fait la médecine depuis quelques années dans un grand nombre de maladies a, il paraît, fait que la plus grande partie des hôpitaux, par suite de cette augmentation de prix, en a cessé l'emploi. On comprend que le pauvre seul aura à souffrir dans cette circonstance si, par une économie forcée, il faut s'abstenir de l'emploi d'un agent thérapeutique aussi actif que l'iode dans une foule d'affections morbides auxquelles le pauvre surtout est sujet.

Cette considération a déjà fait faire à plusieurs de nos collègues quelques tentatives dans le but d'extraire des eaux des bains iodurés, l'iode employé à un premier et unique bain pour le faire servir à de nouveaux usages. Le succès serait, sans doute, d'une importance réelle; aussi, sommes-nous peu surpris que la société, dans ses vues philantropiques, ait affecté à cette découverte une récompense honorable.

Les quelques procédés publiés jusqu'ici pour retirer l'iode des bains iodurés, quelque raisonnés qu'ils soient, sont à peu près impraticables, soit par les difficultés d'exécution, soit par le peu d'économie qu'ils présentent, c'est ce qui nous porte à en proposer un qui, nous le croyons, doit réunir les conditions nécessaires pour l'exécution : simplicité, facilité et économie; le voici :

On fait une dissolution d'acétate neutre de plomb; on la verse peu à peu, et avec un léger excès, dans l'eau du bain, c'est-à-dire jusqu'à ce qu'il cesse d'y avoir formation de précipité jaune, *iodure de plomb;* on doit, à l'aide d'un objet commode, une grande spatule, par exemple, brasser, c'est-à-dire agiter fortement l'eau dans la baignoire, afin que l'action du réactif s'opère sur toutes les parties du bain; on laisse en repos quelque temps, et on essaie une partie de l'eau éclaircie, pour s'assurer s'il ne reste plus d'iode libre ou combiné, à précipiter. Si l'acétate de plomb y déterminait encore la coloration jaune, on en ajouterait de nouveau à la masse du bain. Lorsque après un ou deux essais partiels, on s'est assuré qu'il y a eu précipitation complète de l'iode, on laisse le dépôt se former et on enlève, autant qu'il est possible, l'eau éclaircie par décantation; puis, on jette le dépôt, *iodure de plomb*, sur un filtre. Bientôt l'eau, qu'on n'a pu décanter, s'écoule, et l'iodure reste à l'état pâteux; on l'étend en couche-minces et on le dessèche à une douce chaleur d'étuve. C'est de cet iodure, traité par l'acide sulfurique à une chaleur ménagée et graduée, qu'on obtient tout l'iode d'un bain ioduré ou de toute autre préparation, contenant de l'iode libre ou combiné qu'il serait avantageux d'extraire.

L'iodure plombique desséché est introduit dans une cornue de verre ou de grés proportionnée à la masse, puis on verse dessus de l'acide sulfurique à 66°, jusqu'à en former une bouillie claire. On doit tenir vide les deux tiers de la capacité de la cornue. On adapte à ce vase une allonge et un récipient. Nous avons trouvé commode que le récipient contînt de l'alcool dans lequel se dissout l'iode; il est bon aussi que l'allonge soit peu inclinée, afin qu'elle puisse retenir la plus grande partie du liquide acide qui s'y condense, surtout au commencement de l'opération. — Dans une opération en grand, nous conseillerions une allonge tubulée à son renflement : un robinet

au-dessous, permettrait d'extraire le liquide acide condensé en excès : ainsi monté, l'appareil est chauffé dans le fourneau à réverbère par un feu très-ménagé d'abord et augmenté peu à peu jusqu'à sublimation de tout l'iode. — En somme, et on le comprend, il faut peu de feu et peu de temps pour une opération devant donner cinquante grammes d'iode, comme celle que nous avons faite, nous ajoutons qu'elle ne peut coûter plus de cinquante centimes de débours.

A part, les quelques soins que demande l'opération, nous ne pensons pas qu'on puisse, à moins de frais et avec plus de facilité, retirer l'iode des eaux iodurées. Puissé-je en méritant les suffrages d'une Société à laquelle je me fais gloire d'appartenir avoir contribué au *constant* emploi d'une substance d'une utilité incontestable au soulagement de l'homme souffrant.

Chambon, le 21 décembre 1845.

LEGRIP.

Lettre de M. Regnauld, pharmacien, à Châlons (Marne), sur le même sujet.

Après avoir lu dans votre estimable journal (numéro de décembre 1845, page 641), le passage suivant :

Note du Rédacteur : « Le haut prix de l'iode et des iodures « ayant porté l'administration des hôpitaux à supprimer l'emploi « de ce produit dans divers cas indiqués par les praticiens, nous « pensons qu'il y a un haut intérêt à rechercher, quel serait le « moyen économique d'extraire l'iode des eaux qui contiennent « de l'iode ou des iodures, et qui ont été utilisées comme bains. « Pour stimuler ces recherches, la Société fait connaître qu'elle « décernera une médaille d'argent à l'auteur qui indiquera un « moyen économique, pouvant être mis en pratique avec facilité. »

Je me suis livré à une série d'expériences dont j'ai l'honneur de vous adresser le résultat, heureux s'il peut me mériter votre

suffrage et celui de la Société de chimie médicale, à laquelle je vous prie de vouloir bien en donner communication.

Bien qu'il ne m'appartienne en cette circonstance d'admettre aucune opinion, je demanderai cependant droit d'entrée pour la suivante :

Ne suffirait-il pas tout simplement de retirer l'iodure de potassium, qui permettrait de reconstituer un bain, sans pousser jusqu'à l'extraction de l'iode, ce qui augmente les frais du procédé? L'addition de la quantité convenable d'iode pour en faire un nouveau bain ioduré, selon Lugol, serait facile. Si je trouvais accueil pour cette manière de voir, je ne craindrais pas d'avancer que mon procédé est économique....... Mais pardon de la digression, j'entre en matière.

Les formulaires d'hôpitaux indiquent deux sortes de bains :

1° Le bain d'iodure de potassium ioduré (à diverses proportions), selon Lugol ;

2° Le bain d'iodure de fer de Pierquin.

Je commence par ramener ces deux bains à l'état de solution d'iodure de potassium simple.

Pour le faire, j'ajoute au premier bain (selon Lugol) assez de potasse caustique pour saturer l'iode dissous, ce qui se reconnaît à la décoloration parfaite du liquide.

Pour le second (selon Pierquin), j'y verse de la solution de carbonate potassique, par petite portion, jusqu'à cessation de précipité. Maintenant, ayant à agir sur deux bains identiques, les opérations qui vont suivre, s'appliquent à l'un et à l'autre indistinctement ; connaissant les proportions d'iode employé pour constituer le bain, il est permis d'agir avec une sorte de certitude pour s'emparer de ce corps.

Je fais dissoudre une quantité convenable de bi-chlorure de mercure dans de l'eau distillée, et je précipite l'iode, à l'état de bi-iodure de mercure insoluble, à l'aide d'une tige de verre, je

rends le contact plus immédiat par une agitation prolongée, et je laisse reposer.

Lorsque le dépôt est bien formé, je décante avec soin; je mêle au biodure de mercure une quantité suffisante de potasse ou de carbonate de la même base, et je soumets le mélange (dans un appareil qui me permet de recueillir le mercure) à l'action d'une chaleur qui volatilise le mercure et donne naissance à de l'iodure de potassium.

Ce sel obtenu, on peut le purifier immédiatement par la dissolution et la cristallisation, ou en retirer l'iode, opération qui rentre dans les procédés connus; c'est ici que je prends la liberté de rappeler l'opinion émise plus haut.

Toutefois, pour achever l'œuvre, je traite l'iodure de potassium brut par l'acide sulfurique, après avoir mélangé le sel avec la quantité convenable de bioxyde de manganèse.

Plusieurs procédés peuvent être employés pour obtenir l'iode, comme je suis moi-même obligé de recourir aux ouvrages, je laisse à chacun le soin de choisir celui qu'il préférera, m'en référant toujours, à l'intention de retirer simplement l'iodure de potassium.

Voici les proportions que je conseillerais d'employer.

Je suppose que l'on a à agir sur 100 grammes d'iodure de potassium.

Nous avons ;

Iodure de potassium.		Bi-iodure de mercure.		Bi-chlorure de mercure.	
Iode......	76,12	Iode.....	55,51	Mercure.....	74,09
Potassium..	23,88	Mercure..	44,49	Chlore......	25,91
	100,00		100,00		100,00

Potasse.		Carbonate de potasse.	
Potassium....	83,05	Potasse..............	68,09
Oxygène.....	16,95	Acide carbonique......	31,91
	100,00		100,00

La solution de bi-chlorure de mercure propre à précipiter l'iode à l'état de bi-iodure doit alors se composer de :

Bi-chlorure de mercure.. 82 g. 34 (82 g. 34)
Eau distillée............ 1328 gram.

La quantité de potasse à mêler au bi-iodure pour le ramener à l'état d'iodure de potassium doit être de 28 gram. 75.

Celle du carbonate de potasse dans le cas où on préférerait ce sel doit être de 42 gram. 22.

Le deuto-chlorure de mercure étant un sel d'un prix assez élevé, on peut le remplacer par le nitrate de deutoxyde de la même base. Sa préparation se fait ainsi :

Devant toujours agir sur la quantité de 100 grammes d'iodure de potassium, il faut traiter 95 gram. 37 de mercure par un excès d'acide nitrique, et faire bouillir le mélange jusqu'à ce qu'après dissolution complète du métal, une goutte de liquide ne trouble plus de l'eau contenant de l'acide chlorhydrique : cette solution sert à précipiter tout l'iode contenu dans les 100 grammes d'iodure de potassium.

Je crois de mon devoir de déclarer que l'excellent ouvrage de M. Lassaigne m'a été d'un secours des plus efficaces, ainsi que le traité des réactifs dont vous êtes l'un des auteurs.

Je réclame l'indulgence pour les inexactitudes qui auraient pu se glisser dans cet exposé rapide ; en tout cas, je me mets entièrement à votre disposition pour les renseignements que vous croiriez devoir me demander.

Recevez, etc. REGNAULD,
(4 Janvier 1846.) *pharmacien, à Châlons (Marne).*

SUR L'EXTRACTION DE L'IODE DES BAINS IODURÉS.

Monsieur,

J'ai vu dans le numéro de décembre dernier de votre Journal, un procédé de M. Labiche, pharmacien à Louviers, pour extraire l'iode des bains iodurés après qu'ils ont servi. Ce pro-

cédé, sans être dispendieux, exige néanmoins beaucoup de manipulations et conséquemment trop de temps pour être employé avec avantage.

Pour répondre à la note qui suit le procédé de M. Labiche et aux vœux de la Société de chimie médicale je crois devoir vous adresser le suivant, qui me paraît aussi simple qu'économique et dont le résultat répond au désir.

Voici ce p océdé :

Je place l'eau des bains, tenant en dissolution l'iodure de potassium dans un vase dont le fond est le plus étroit possible, je fais dissoudre, dans quantité suffisante, d'eau distillée, 3 parties d'acétate de plomb cristallisé pour 2 d'iodure; je verse cette dissolution dans l'eau des bains, j'agite pendant 10 minutes et j'abandonne au repos. Un précipité jaune, composé d'iodure, de sulfate et de carbonate de plomb, ne tardera pas à se former. Lorsque ce précipité est bien rassemblé et que le liquide surnageant est redevenu limpide, je soutire ce liquide par une ouverture pratiquée au-dessus du précipité, et j'obtiens alors, sous le plus petit volume possible, tout l'iode à l'état d'iodure de plomb.

L'eau soutirée ne renferme plus du tout d'iodure; elle tient en solution l'excès d'acétate de plomb que l'on est forcé d'y mettre pour être sûr de précipiter tout l'iode.

Le dépôt d'iodure de plomb recueilli, ce produit ne peut pas être utilisé comme tel dans l'usage de la médecine, puisqu'il se trouve souillé par du sulfate et du carbonate de la même base. (En effet, pour qu'il fût pur, il faudrait que l'on fît usage pour les bains, d'eau distillée, ce qui n'a pas lieu, et encore même renfermerait-il un peu de carbonate de plomb.) Il ne peut donc fournir que de l'iode. Voici pour l'en extraire le procédé que je suis :

J'étends d'une part le dépôt fraîchement recueilli et lavé d'un peu d'eau distillée; d'autre part, je fais dissoudre aussi

dans de l'eau distillée 2 fois autant de proto-sulfate de fer cristallisé qu'il y avait d'iodure de potassium dans l'eau des bains ; je réunis ces deux liquides dans une capsule de porcelaine et je chauffe. L'action du feu ne tarda pas à forcer la décomposition réciproque des deux sels ; en effet, de jaune qu'était encore le dépôt dans le mélange, il deviemt presque de suite d'un blanc sale verdâtre, et il résulte de cette double décomposition du proto-iodure de fer très-soluble, qui reste dissous avec l'excès de sulfate de fer et du sulfate de plomb insoluble. Je sépare, à l'aide d'un filtre, l'iodure de fer du sulfate de plomb, je lave le dépôt sur le filtre, je réunis l'eau du lavage à la première filtration et j'évapore presque à sec. Le résidu de l'évaporation placé et chauffé dans un appareil convenable avec du péroxide de manganèse et de l'acide sulfurique, fournit tout l'iode que contenait primitivement l'iodure de potassium des bains.

Si ce moyen nouveau vous semble être de quelque valeur, veuillez l'insérer dans l'un des prochains numéros de votre Journal.

Château Thierry, le 25 janvier 1846.

Agréez, etc. HARLAY, PH.

SUR L'EXTRACTION DE L'IODE DES SOUDES DE VARECH.

Recherchant tout ce qui peut se rapporter à l'extraction de l'iode, nous avons trouvé, dans le dernier volume des brevets d'invention publié, le procédé suivant, pour lequel l'auteur, *le sieur* PAQUEREAU (*Charles-Aimé*), *à Paris*, *a pris un brevet d'invention de cinq ans*, *en date du* 8 *décembre* 1842 (*déchu par ordonnance du roi*, *le* 21 *mai* 1845).

Détail de l'opération.

On verse, dans l'eau-mère obtenue par le lavage des soudes de Varech, du sulfate de cuivre, jusqu'à ce qu'il ne se forme plus de précipité.

On y ajoute du fer en grenaille, que l'on agite pendant une heure et demie ou deux heures.

On décante l'eau surnageante, et l'on recueille le précipité, que l'on mêle avec une solution de potasse à 15 degrés.

Lorsque l'iodure de cuivre est entièrement décomposée, on retire la solution, que l'on met dans des bonbonnes; puis on y fait passer un courant de gaz-chlore, jusqu'à ce qu'il ne se précipite plus d'iode, et que l'on voie la surface devenir jaune.

Aussitôt on arrête le courant de chlore, et l'on recueille l'iode précipité, qui, après avoir été lavé à deux reprises, et séché entre des feuilles de papier joseph, est livré au commerce.

Voici l'opinion de M. Soubeiran sur le procédé proposé par M. Paquereau.

Note de M. Soubeiran. — En 1827, j'ai publié, dans le *Journal de Pharmacie*, un mémoire où j'ai proposé l'emploi du sulfate de cuivre et de fer pour le traitement des eaux-mères des soudes de Varech; c'est exactement la première partie du procédé breveté. M. Liebig a amélioré ce procédé, en faisant employer simultanément le sulfate de fer et le sulfate de cuivre. L'iode, mis à nu, est repris par le sulfate de fer et précipité par le sulfate de cuivre à l'état de sous-iodure.

Je n'ai pas conseillé la potasse pour traiter l'iodure de cuivre, mais le traitement par l'acide sulfurique ou le manganèse. Quant à l'emploi du chlore, il est évidemment emprunté au procédé de Barruel, actuellement en usage dans les fabriques d'iode.

EXTRACTION DU BRÔME ET DE L'IODE CONTENUS DANS LES SELS ET LES EAUX-MÈRES DES SOUDES DE VARECH.

Depuis la découverte de l'iode dans les eaux-mères et dans les sels des soudes de Varech, on l'en a toujours extrait par des

procédés qui en font perdre trois fois autant qu'il en est obtenu. Ces procédés consistent, comme on le sait, dans le traitement des eaux-mères contenant de l'iode par l'acide nitrique ou l'acide sulfurique, et le péroxyde de manganèse, après quoi on procède à la distillation. On les traite aussi quelquefois par le péroxyde de manganèse et l'acide chlorhydrique; mais dans ce cas, il y a formation d'une grande quantité de chlorure d'iode, et, par suite, d'acide iodique.

On fait disparaître ces inconvénients, en se servant du procédé que nous allons décrire, procédé qui permet simultanément l'extraction de l'iode et du brôme, et qui est basé 1° sur ce que l'iodure de potassium est complétement décomposée par le chlore gazeux;

2° Sur ce qu'il est décomposé avant le bromure.

Extraction de l'iode.

Les eaux-mères étant concentrées, et ayant déposé le plus possible de sels étrangers, on sature, par l'acide sulfurique, la petite quantité de carbonate alcalin qu'elles contiennent, et cela afin d'éviter de consommer inutilement du chlore. Quand Les eaux-mères contiennent des hyposulfites, il se précipite du soufre pendant cette saturation; alors on sépare le précipité soit par la décantation, soit par la filtration. Puis on introduit le liquide clair dans des flacons, qui doivent se trouver presque remplis, et on y fait passer lentement un courant de chlore, en agitant les flacons de temps en temps. On continue à en faire passer, jusqu'à ce que la liqueur éclaircie ne se colore plus en rouge par une nouvelle addition de chlore, et il ne faut pas dépasser ce point, parce qu'un excès de chlore dissoudrait l'iode. On décante alors le liquide, et on introduit l'iode séparé dans une cornue; puis on procède à la sublimation.

Extraction du brôme.

Le brôme, qui reste dans les eaux-mères décantées, en est extrait de la manière suivante : on introduit ces eaux-mères dans

une cornue tubulée, ou dans un matras, que l'on n'emplit qu'à moitié ; on y ajoute du péroxyde de manganèse et de l'acide sulfurique, et on adapte au col de la cornue un appareil composé de trois récipients qui communiquent ensemble par des tubes rodés à l'émeri. On procède lentement à la distillation ; le brôme vient se rendre dans le premier récipient, avec un liquide huileux, coloré en brun, mêlé d'une assez grande quantité d'eau. Lorsqu'il ne se dégage plus de vapeurs, on chauffe le premier récipient, et on refroidit les deux autres avec un mélange de glace et de sel, ou bien à l'aide de tout autre mélange réfrigérant ; on sépare le brôme de l'eau, qui surnage, au moyen d'un entonnoir muni d'un robinet. Le brôme, par son poids, descend au fond de l'entonnoir. On le sépare ainsi de l'eau, qui contient cependant encore du brôme. On la sature par de la potasse ; on évapore à siccité, et on calcine le résidu avec une petite quantité de charbon ; puis on le dissout dans la quantité d'eau justement nécessaire ; on filtre la dissolution, que l'on distille comme ci-dessus, avec du péroxyde de manganèse et de l'acide sulfurique.

On rectifie ensuite le brôme par une nouvelle distillation. S'il contient des produits bromurés, il faut alors le convertir en bromure alcalin, que l'on évapore et que l'on calcine jusqu'au rouge obscur ; puis on le décompose par le péroxyde de manganèse et l'acide sulfurique.

(Extrait du brevet de dix ans, délivré le 22 mai 1835, à MM. Couturier, père et fils, Noël Agnès et Lelmhotel, à Cherbourg, par M. Cottereau fils.)

TOXICOLOGIE.

EMPOISONNEMENT PAR L'ARSENIC.

On lit dans le *Bulletin de la Société de médecine de Gand*, une note intéressante sur ce sujet, qui, depuis quelques années,

fixé à un si haut point l'attention des médecins et des chimistes. Le crime d'empoisonnement par l'arsenic, dit ce journal, a essayé de s'introduire en Belgique. Deux condamnations de ce chef viennent d'être prononcées presque en même temps, l'une à Bruges, l'autre à Gand. Les expertises qui ont été faites par MM. Mareska et Lados, nous ont appris deux faits qui présentent un intérêt réel pour la science.

Dans la première expertise, ces messieurs ont découvert que les suies de houile contiennent en général de l'arsenic, et ils en ont évalué la quantité, en moyenne, à quatre milligrammes par kilogramme et demi. Cet arsenic doit provenir de ces houilles, qui renferment fréquemment du sulfure de fer, et qui probablement contiennent aussi de l'arsenic.

La quantité d'arsenic trouvée dans la suie d'une cheminée ayant dépassé cette moyenne de plus de seize fois sa valeur, ils en ont déduit, comme conséquence probable, que la suie de cette cheminée devait contenir, outre l'arsenic naturel, une certaine quantité de ce poison provenant d'une autre source.

Dans la seconde expertise, ils ont constaté que dans l'empoisonnement d'une femme enceinte, l'arsenic pénètre jusqu'au produit de la conception. Le fœtus qu'ils ont analysé était parvenu au quatrième mois ; ils y ont trouvé des traces de poison. L'utérus et le placenta renfermaient également de l'arsenic ; mais ce dernier en a donné relativement plus que l'embryon. Les eaux de l'amios ne contenaient point d'arsenic, du moins en quantité appréciable.

De la réaction des bicarbonates alcalins sur les bases végétales, en présence de l'acide tartrique ;

Par Ch. Opperman, de Strasbourg.

Dans la recherche des bases organiques ou des alcaloïdes le chimiste est nécessairement obligé de faire usage des carbo-

tères génériques et spécifiques que ces bases possèdent, et qui sont, entre autres, d'être déplacées par les bases inorganiques puissantes et les carbonates alcalins. Dans cette dernière circonstance, elles donnent souvent lieu subsidiairement, comme on le sait, à des combinaisons entre la base déplacée et la base déplaçante d'une nature telle que ces réactions présentent les moyens de les différencier les unes des autres; attendu qu'il en est qui se dissolvent dans un excès de la base précipitante, tandis que les autres y sont insolubles.

Le phénomène de la précipitation des bases les unes par les autres, lorqu'elles sont à l'état salin, n'est cependant point un phénomène constant. On sait par les expériences de Lassonne et de Rose que plusieurs matières organiques, telles que l'acide tartrique, le sucre, l'albumine, s'opposent au déplacement et à la précipitation d'un oxyde, au point de le masquer pour un très-grand nombre de réactifs. M. Persoz ayant remarqué que, comme l'alumine, certaines bases organiques possèdent la propriété d'être masquées par l'acide tartrique, j'ai cherché à constater jusqu'à quel point ce phénomène était particulier au genre, car on conçoit sans peine toute l'influence qu'un tel fait peut avoir sur la recherche des alcalis végétaux; j'ai donc interrogé l'expérience pour savoir si l'acide tartrique, l'albumine et d'autres matières organiques fixes jouissent ou non de la propriété d'entraver ce déplacement et la précipitation d'un alcali végétal; je n'exposerai ici que le résultat de mes recherches sur les réactions des sels de morphine, de narcotine, de strychnine, de brucine, de quinine, de cinchonine, de vératrine en présence de l'acide tartrique et des bicarbonates alcalins fixes. Les solutions des sels que je viens d'indiquer ont été faites dans la proportion de 1 de sel sur 200 ou 500 d'eau (les réactions sont identiquement les mêmes que l'on opère sur ces solutions ou sur les décoctions et extraits de plantes qui ren-

tement les bases végétales, pourvu qu'ils soient convenablement rapprochés) additionnés d'acide tartrique jusqu'à réaction acide très-prononcée, puis sursaturés avec l'un ou l'autre des bicarbonates fixes. Il me paraît inutile d'ajouter que les tartrates acides des alcaloïdes fournissent les mêmes résultats.

Les sels de morphine ne sont pas précipités par les bicarbonates alcalins, mais les sels de narcotine fournissent immédiatement un précipité blanc pulvérulent très-considérable. Si l'on veut s'assurer de l'absence complète de la narcotine dans une solution neutre, on se sert du sulfocyanure potassique, ce réactif qui ne trouble point les solutions morphiques neutres produit immédiatement un précipité rose foncé dans celles qui contiennent de la narcotine en quantité même impondérable. Observons toutefois qu'un léger excès de sulfocyanure redissoudrait le précipité formé.

Les sels de strychnine, dans les mêmes circonstances, ou donnent lieu à des précipités pulvérulents, ou fournissent des cristaux de dimensions considérables, selon les quantités d'acide tartrique, de bicarbonate sodique ou potassique employées et selon le degré de dissolution ; si la dissolution est très-étendue, il n'y a point de précipité, si elle l'est un peu moins et qu'elle contienne beaucoup d'acide tartrique, il ne se forme pas non plus de précipité immédiat par les deux bicarbonates, mais on voit au bout d'un quart-d'heure naître des cristaux très-longs et très-déliés, dont le nombre augmente jusqu'à ce que toute la strychnine, qui renfermait la solution, soit cristallée. On s'assure facilement que la solution ne contient plus de strychnine ou de sel strychnique en la traitant ainsi que M. Marchand l'a indiqué par le suroxide plombique et un mélange d'acide sulfurique et d'acide nitrique, et la coloration bleue à laquelle donne naissance une quantité même impondérable de strychnine, en présence de ces matières,

est, comme on sait, le signe le plus certain de la présence ou de l'absence de cette base, car le chlore, que M. Pelletier a recommandé comme réactif spécifique de la strychnine, agit d'une manière identique sur la vératrine, ainsi que l'expérience directe me l'a démontré.

La solution strychnique est-elle concentrée et ne contient-elle que peu d'acide tartrique, les bicarbonates y produisent immédiatement un précipité blanc, affectant la forme cristalline, et la liqueur ne contient plus une trace de strychnine.

La brucine et les solutions de sels de cette base diffèrent complétement. Sous ce rapport, des sels de strychnine, les bicarbonates alcalins n'y produisent pas le moindre trouble.

Les sels de quinine et de cinchonine peuvent également, à l'aide de ce moyen, être différenciés et séparés les uns des autres, la quinine n'étant précipitable en présence de l'acide tartrique, tandis que la cinchonine est précipitée par les deux bicarbonates alcalins.

Dans les solutions de sels de vératrine acidifiés par l'acide tartrique, le bicarbonate potassique n'en produit pas.

On voit donc qu'en faisant usage de la propriété que possède l'acide tartrique de masquer certaines bases pour les réactions des bicarbonates alcalins, on arrive à établir deux groupes d'alcaloïdes bien distincts, dont le premier comprend ceux qui sont précipitables par le bicarbonate sodique, et qui sont :

La cinchonine.
La narcotine.
La strychnine.
Et la vératrine.

Le deuxième, ceux qui sont masqués, c'est-à-dire

La quinine.
La morphine.
La brucine.

L'acide tartrique masque également la réaction de l'infusion de noix de galles pour toutes ces bases, à l'exception de la cinchonine et de la strychnine; mais elle précipite abondamment les cinq autres, dès que l'acide a été neutralisé par l'ammoniaque. Il est cependant à remarquer qu'un excès de cette dernière base redissout le tannate de brucine.

On voit de plus, et ce fait me paraît digne d'attention, que de deux bases qui se rencontrent dans la même plante, l'une est constamment masquée par l'acide tartrique, et que l'autre ne l'est point : l'emploi de ce moyen est donc précieux en ce qu'il permet de séparer bien nettement ces deux bases.

Strasbourg, ce 10 septembre 1845.

OPPERMAN.

PHARMACIE.

MÉMOIRE SUR LA FORMATION DE L'HUILE VOLATILE DANS LES PLANTES ANTISCORBUTIQUES SÈCHES.

Par M. P. N. LEPAGE, pharmacien à Gisors.

Il est généralement reçu depuis longtemps, et tous les pharmacologistes, même les plus modernes, ont écrit que par la dessiccation, les plantes antiscorbutiques (raifort sauvage, cochléaria et cresson) perdaient toute leur vertu médicinale, laquelle, comme on le sait, réside pour la majeure partie dans une huile volatile âcre et sulfurée. Dans ce mémoire, je vais démontrer que si, dans un temps, plusieurs observaeurs ont reconnu que les plantes sèches ci-dessus dénommées ne donnent à la distillation avec de l'eau qu'un produit insipide et fade, cela tient évidemment à ce qu'ils ont opéré dans des conditions défavorables.

Au mois de septembre 1843, je fis sécher de la racine de

raifort sauvage, du cochléaria et du cresson, dans le but de me livrer plus tard aux expériences que je vais faire connaître :

Première expérience.

Quinze jours après leur dessiccation, je soumis chacune de ces plantes à la dessiccation avec de l'eau, mais sans macération préalable dans ce liquide froid, et j'obtins des hydrolats d'odeur fade et à peu près insipides.

Deuxième expérience.

Je pris des mêmes plantes desséchées depuis quinze jours; je soumis chacune d'elles en macération dans de l'eau froide pendant vingt-quatre heures. Durant ce contact, toutes développèrent une odeur piquante *sui generis*; et leurs macérés, soumis à la distillation à feu nu, me donnèrent des hydrolats *laiteux*, d'odeur extrêmement piquante, qui, comparés à ceux des plantes vertes (proportion gardée, bien entendu), furent trouvés par plusieurs personnes non prévenues, auxquelles je les présentai, absolument identiques. L'hydrolat de cresson était même incontestablement plus laiteux et plus piquant que celui obtenu avec le cresson frais.

Troisième expérience.

Six mois après leur dessiccation (au mois de mars 1844), j'expérimentai de nouveau les mêmes plantes, après une macération de vingt-quatre heures, dans l'eau froide. Les hydrolats que j'obtins me parurent moins âcres et moins laiteux, pour le raifort et le cochléaria seulement, que ceux que m'avaient fournis les mêmes plantes dans la deuxième expérience. Quant à l'hydrolat de cresson, il était tout aussi laiteux et tout aussi âcre.

Quatrième expérience.

Je pris des mêmes plantes, toujours six mois après leur dessiccation ; je mis chacune d'elles en contact avec de l'eau froide, à laquelle j'ajoutai un peu d'émulsion de graine de moutarde

blanche ; puis je soumis à la distillation, après vingt-quatre heures de macération, et j'obtins des hydrolats absolument identiques à ceux de la deuxième expérience, pour le cochléaria et le raifort. Quant à l'hydrolat de cresson, il n'était ni plus ni moins chargé que celui que j'avais obtenu de la même plante sèche, sans addition d'émulsion de moutarde blanche. Du reste, je dois mentionner ici que M. Simon, de Berlin, avait déjà observé cette réaction de l'émulsion de moutarde sur le cochléaria. (Voyez *Journal de pharmacie et des sciences accessoires*, tome XXVI, page 701.)

Cinquième expérience.

J'ajoutai à une décoction refroidie de raifort, à une infusion de cochléaria et à une infusion de cresson dans l'eau bouillante (les infusions refroidies, bien entendu, pour éviter la coagulation de l'émulsion de moutarde), une émulsion de graines de moutarde blanche. Bientôt il se développa dans chaque infusé une odeur âcre et extrêmement piquante ; puis, les ayant soumis tous trois à la distillation, j'obtins des hydrolats âcres et laiteux.

Sixième expérience.

Je mis en macération pendant quarante-huit heures, dans de l'alcool à 85 deg. cent. du raifort, du cochléaria et du cresson. Au bout de ce temps, je distillai les macératés au bain-marie, et j'obtins, ainsi que d'ailleurs je m'y attendais, des alcoolats tout à fait inodores ; la saveur de l'alcool n'était, non plus, aucunement modifiée. Le résidu du bain-marie, convenablement évaporé pour en chasser tout l'alcool qu'il pouvait contenir, fut ensuite étendu d'eau, à laquelle on ajouta de l'émulsion de moutarde blanche. Il se développa bientôt de l'huile essentielle, mais moins que dans une infusion aqueuse des mêmes plantes sèches. La cause de cette observation est que probablement l'alcool est moins apte que l'eau à dissoudre le principe qui,

dans les plantes antiscorbutiques, donne naissance à l'huile essentielle sous l'influence de l'émulsion de moutarde. On en acquiert d'ailleurs facilement la preuve, en traitant ces mêmes plantes, déjà épuisées par l'alcool, par l'eau et de l'émulsion de moutarde. On voit, dans ce cas, qu'elles donnent encore beaucoup d'huile essentielle.

Septième expérience.

Je me suis demandé si la propriété de développer de l'huile volatile dans les infusés des plantes antiscorbutiques anciennement séchées, sous l'influence de l'eau, appartenait exclusivement à l'émulsine de moutarde (*Myrosyne* de M. Bussy)? J'ai pensé que je pourrais bien retrouver cette propriété dans les fruits de quelques autres crucifères, et l'expérience a confirmé mes prévisions : je me suis, en effet, assuré qu'on obtenait une réaction semblable avec les émulsions des graines crucifères suivantes : petit radis rouge (*raphanus sativus radicula*), raifort des Parisiens (*raphanus sativus niger*), chou (*brassica oleracea*), giroflée jaune des murs (*cheirantus cheiri*), alliaire (*erysimum alliaria*), cressonélégant (*cardamina pratensis et amara*), enfin avec le draba verna et le thlaspi arvense (1), seules graines, du reste, que j'aie expérimentées. Mais comme elles m'ont toutes donné un résulat semblable, je crois pouvoir en inférer, dès à présent, que toutes les graines de la famille si naturelle des cruciètres, ou à peu près toutes, possèdent cette propriété.

Quelques essais que j'ai faits avec d'autres graines émulsives, mais n'appartenant pas à la famille des crucifères, m'ont donné des résultats négatifs.

Huitième expérience.

Je me suis assuré directement que les acides forts, les alca-

---

(1) Navet (*brassica napus*), colza (*brassica campestris*).

lis caustiques, les carbonates alcalins, les sels métalliques, les sels de cuivre, de mercure et d'argent, s'opposaient au développement sous l'influence de l'eau, de l'huile volatile, soit dans les plantes nouvellement séchées, soit dans celles qui le sont depuis déjà longtemps, et au macératum desquelles on ajoute de l'émulsine de moutarde blanche.

Les expériences ci-dessus touchant les conditions dans lesquelles, sous l'influence de l'eau, les plantes antiscorbutiques sèches peuvent développer de l'huile essentielle, démontrent que ces conditions sont absolument les mêmes que celles nécessaires au développement de l'essence dans la moutarde noire. Ces conditions, dis-je, m'avaient fait penser que le myronate de potasse, découvert par M. le professeur Bussy, dans la moutarde noire, pourrait bien aussi se trouver dans ces plantes; mais les essais que j'ai tentés pour extraire ce sel du raifort, et que je vais rapporter ici uniquement dans le but de guider ceux qui voudraient faire, à leur tour, quelques recherches sur ce principe, ne m'ont conduit à aucun résultat satisfaisant.

J'ai fait sécher un kilogramme de raifort frais, lequel s'est réduit, par cette opération, à 260 grammes; je l'ai fait pulvériser; j'ai introduit la poudre dans un appareil à déplacement, puis je l'ai lessivé avec une petite quantité d'alcool à 70° cent. dans le but de coaguler la myrosyne, et d'empêcher la réaction de celle-ci sur l'autre principe, avec lequel, sous l'influence de l'eau, elle donne naissance à de l'huile volatile. Cela fait, j'ai exprimé le résidu, et je l'ai fait sécher à l'étuve; ensuite, je l'ai traité à plusieurs reprises par l'eau distillée tiède, jusqu'à ce qu'il eût perdu la propriété de développer de l'huile volatile, par son contact avec la myrosyne de moutarde blanche. Toutes les liqueurs aqueuses réunies ont été évaporées au bain-marie jusqu'à consistance sirupeuse. Dans cet état, le résidu de

l'évaporation, excessivement visqueux et d'une odeur de navet très-prononcée, a été partagé en deux portions, A et B. La portion A a été traitée par de l'alcool à 22° Cartier, dans le but d'en précipiter la matière glutineuse; on a filtré et concentré de nouveau pour chasser l'alcool, mais la liqueur ne s'étant trouvée, par cette première addition d'alcool faible, que très-imparfaitement débarrassée de sa matière visqueuse, on a ajouté une deuxième fois de l'alcool beaucoup plus concentré (90 centièmes); il s'est formé sur le champ un précipité collant aux parois du vase, et la liqueur surnageante est devenue parfaitement transparente. Au bout d'un moment, on l'a séparée du précipité, et on l'a cencentrée de nouveau convenablement à une très-douce chaleur, puis on l'a abandonnée dans un lieu frais pendant un mois. Après ce laps de temps, le liquide, examiné de nouveau, a été trouvé formé de deux couches, l'inférieure formant un très-petit volume blanchâtre, de consistance de miel, et n'offrant aucune apparence de cristallisation; la supérieure, beaucoup plus considérable, transparente et sensiblement acide au papier bleu de tournesol. Dans le but d'augmenter le volume de la couche inférieure, on a plongé le vase renfermant le produit pendant environ six heures dans un mélange de glace pilée et de sel marin; mais malgré cet abaissement de température, cette couche n'a pas augmenté sensiblement. Voyant que je ne pouvais réussir à obtenir de sel cristallisé, j'ai séparé les deux couches par décantation pour les examiner chacune séparément. La couche inférieure, additionnée d'une petite quantité d'eau distillée, s'y est dissoute, et les réactifs n'ont fait voir que ce dépôt n'était autre chose qu'une partie des sels inorganiques naturellement contenus dans le raifort qui s'étaient séparés de la dissolution très-concentrée (chlorure de potassium et de calcium sans traces de sulfates, ceux-ci ayant été éliminés par l'alcool).

La couche supérieure surnageante renfermait les mêmes sels et développait de l'huile volatile par son contact avec la myrosyne. Une partie a été évaporée au bain-marie jusqu'à consistance de miel. L'extrait, étendu sur des assiettes et desséché à l'étuve, s'est offert sous la forme d'écailles de couleur ambrée et transparente. Cet extrait était un peu déliquescent à l'air, excessivement soluble dans l'eau ; la dissolution était très-transparente, légèrement acide au papier de tournesol ; mais elle *ne donnait pas lieu* à la formation d'huile essentielle par son contact avec la myrosyne.

Je dois faire observer aussi que la matière gélatineuse dont il a été question plus haut, précipitée de la dissolution aqueuse par l'alcool à 90 centièmes, a donné avec l'eau une solution transparente, dans laquelle la myrosyne n'a pas développé d'odeur âcre et piquante.

La portion de liqueur B a été traitée par l'hydrate plombique dans le but d'en séparer la matière glutineuse. On a filtré pour séparer le précipité ; puis on a fait passer, au travers de la liqueur, un courant de gaz sulfhydrique pour précipiter les traces de plomb qu'elle pouvait renfermer. Filtrée de nouveau et convenablement concentrée, cette liqueur a été abandonnée dans un lieu frais pendant un mois. Après ce laps de temps, elle a offert les mêmes caractères que la précédente : séparation en deux couches distinctes, chlorures et sulfates par les réactifs, huile essentielle par l'addition de myrosyne ; enfin, une portion ayant été amenée à l'état d'extrait sec, la dissolution de celui-ci dans l'eau n'a pas offert cette dernière propriété.

C'est alors que, possesseur de ces données, il m'est venu à la pensée qu'il serait peut-être possible d'obtenir, avec les plantes antiscorbutiques sèches, les médicaments dont ces plantes font la base à l'état récent : mes essais à ce sujet ont confirmé mes prévisions.

Sirop antiscorbutique.

Pr. :	Racine sèche de raifort sauvage (1)....	320 gram.
	Feuilles sèches de cochléaria.........	120
	id. de cresson de fontaine..	100
	id. de ménianthe.........	140
	Oranges amères....................	1,000
	Cannelle fine.......................	30
	Graine de moutarde blanche..........	40
	Vin blanc généreux..................	4,000
	Sucre.............................	4,000

On coupe très menu le raifort, le cochléaria et le cresson; on les met dans un bain-marie couvert; d'autre part, on pile la graine de moutarde blanche avec quelques gouttes d'eau pour en former une pâte homogène; on délaye celle-ci dans une suffisante quantité d'eau; on passe l'émulsion à travers un linge, et on la verse sur les plantes placées dans le bain-marie; on ferme celui-ci exactement, et on laisse macérer vingt-quatre heures. Au bout de ce temps, on ajoute le ménianthe, la cannelle, les oranges amères coupées, et le vin; on laisse encore macérer vingt-quatre heures. Après ce temps, on soumet à la distillation au bain-marie pour retirer 1 kilogramme de liqueur aromatique laiteuse, dans laquelle on fait fondre, en vase clos, 2 kilogrammes de sucre. On procède pour le reste de l'opération comme d'ordinaire.

Si l'on opérait avec des plantes nouvellement séchées, il serait à peu près inutile d'avoir recours à l'émulsion de moutarde blanche; mais comme dans le cas où la présence de cette ma-

---

(1) Les quantités de plantes sèches portées dans cette formule représentent à peu près, d'après mes expériences, un kilog. de chacune de ces mêmes plantes à l'état récent. L'expérience a été faite sur des plantes ayant repris à l'atmosphère leur eau hygrométrique, après leur dessiccation.

tière serait tout à fait inutile, il est constant aussi qu'elle ne peut jamais non plus avoir d'inconvénient. Je crois donc, dans tous les cas, devoir en conseiller l'emploi.

Malgré qu'il n'y ait pas, à mon avis, du moins, une différence bien sensible entre le sirop préparé par cette formule et celui obtenu avec les plantes fraîches, je ne pense pas toutefois qu'il puisse lui être substitué dans les officines avant que l'expérience clinique ait constaté leur similitude d'action.

Vin antiscorbutique.

Le vin antiscorbutique peut aussi facilement être obtenu avec les plantes sèches qu'avec les plantes récentes. Si on les emploie nouvellement séchées, il suffira de les couper menu, de les ramollir en instillant dessus un peu d'eau. Après vingt-quatre heures de contact, il faut ajouter les autres plantes, la moutarde noire, le sel ammoniac, le vin et l'alcoolat de cochléaria composé, laisser macérer pendant huit jours et filtrer.

Si l'on employait des plantes anciennement séchées, au lieu de les ramollir avec l'eau simple, on se servirait d'une solution de myrosyne (émulsion de moutarde blanche).

Alcoolat de cochléaria composé.

On prend du cochléaria et du raifort secs; on les coupe très-menu; on les arrose d'une suffisante quantité d'émulsion de moutarde blanche; on laisse en macération pendant vingt-quatre à trente-six heures, on ajoute l'alcool et on prolonge encore quelque temps la macération, après quoi on soumet à la distillation au bain-marie. On obtient ainsi un alcoolat d'odeur caractéristique et susceptible de blanchir lorsqu'on l'additionne d'eau, comme toutes les solutions d'huiles volatiles dans l'alcool

Conclusions.

Il résulte des faits et expériences consignés dans ce mémoire,

1° Qu'en soumettant les plantes antiscorbutiques sèches à la distillation avec de l'eau, mais sans une macération préalable dans ce liquide *froid*, on n'obtient véritablement que des hydrolats d'odeur fade et à peu près sans saveur.

2° Que les mêmes plantes nouvellement séchées, soumises à une macération préalable dans l'eau *froide* avant de procéder à la distillation, donnent des hydrolats *laiteux* d'odeur piquante, en tout semblables à ceux obtenus avec ces plantes employées récentes.

3° Qu'après plusieurs mois de dessiccation, le raifort et le cochléaria seulement, sans avoir perdu complétement la faculté de développer de l'huile volatile par leur contact avec l'eau froide, semblent néanmoins posséder cette propriété à un moindre degré; mais que cette faculté peut aisément leur être rendue au moyen de la myrosyne de moutarde blanche.

4° Que, si à une infusion faite avec de l'eau bouillante, mais refroidie, de raifort, de cochléaria ou de cresson, on ajoute une émulsion de graine de moutarde blanche, on sent bientôt une odeur âcre et piquante se développer au sein du liquide, laquelle odeur est due à de l'huile volatile qu'on peut obtenir en soumettant le liquide à la distillation.

5° Que l'alcool s'oppose au développement de l'huile volatile dans les plantes antiscorbutiques *sèches*, vraisemblablement parce que ce liquide est inapte à dissoudre l'albumine (myrosyne) naturellement contenue dans ces plantes, et déjà coagulée par l'effet de la dessiccation, laquelle albumine ne peut réagir que lorsqu'elle est en dissolution, sur l'autre principe naturellement contenu aussi dans les plantes antiscorbutiques, pour donner lieu à la formation d'essence.

6° Que l'alcool qui, dans les plantes antiscorbutiques, dissout le principe qui leur communique la faculté de développer de l'huile essentielle par leur contact avec la myrosyne, paraît

cependant moins apte que l'eau à dissoudre ce même principe.

7° Que la graine de moutarde blanche n'est pas la seule substance qui renferme le principe (myrosyne de M. Bussy), apte à développer de l'huile volatile dans les infusés *inodores* de raifort, de cochléaria et de cresson, puisque nous avons retrouvé cette propriété dans beaucoup d'autres graines de plantes appartenant également à la famille des crucifères; nous sommes même d'autant plus porté à croire que cette myrosyne existe dans tous les fruits des crucifères, que nous l'avons trouvée dans tous ceux où nous l'avons cherchée.

8° Que les acides forts, les alcalis caustiques, les carbonates alcalins et les sels métalliques s'opposent à la formation de l'essence dans les plantes antiscorbutiques sèches, au contact de l'eau, absolument comme ils s'opposent à la formation de l'essence dans la moutarde noire, placée dans les mêmes conditions.

9° Que, bien que tous les faits ci-dessus relatés fussent de nature à nous faire fortement présumer l'existence d'un *myronate* (myronate de potasse ou de chaux) dans les végétaux en question, les essais que nous avons tentés dans le but d'extraire ce sel du raifort démontrent incontestablement, à notre avis du moins, qu'il n'en existe pas. En effet, s'il s'y en fût trouvé, bien que nous n'ayons pu l'obtenir cristallisé, ne l'aurions-nous pas retrouvé avec la matière glutineuse précipitée de la liqueur A, par l'alcool à 90 centigr., puisque M. Bussy a observé qu'il était insoluble dans l'alcool? N'aurait-il pas aussi fait partie de l'extrait préparé avec la liqueur B, dont la matière glutineuse avait été séparée par l'hydrate plombique? Précisément ni la dissolution de cet extrait dans l'eau, ni celle de la matière glutineuse dans le même véhicule, n'ont développé d'essence par leur contact avec la myrosyne; nous

ne pouvons donc, quant à présent du moins, faire connaître la nature de la substance qui, dans les plantes antiscorbutiques, donne lieu à la formation de l'huile volatile sous l'influence simultanée de l'eau et de la myrosyne ; car, bien que nous ayons observé que nos liqueurs A et B offraient une légère réaction acide, nous ne pouvons supposer qu'il faille attribuer cette réaction à de l'acide myronique libre. D'ailleurs la solution de notre extrait sec, qui offrait aussi ce caractère acide, n'a pas non plus donné d'essence avec la myrosyne.

10° Enfin, qu'on pourrait, au besoin, préparer avec les plantes antiscorbutiques sèches les médicaments dont ces mêmes plantes font la base à l'état récent, mais que leur substitution, dans les officines, à ceux obtenus suivant les formules de la pharmacopée légale, ne doit néanmoins pas être faite sans prescription spéciale.

Nota. Depuis que ce travail est terminé, nous avons eu occasion de nous procurer les fruits de divers crucifères, et, ainsi que nous l'avions précédemment admis par induction, il nous a été possible d'y constater la présence de la myrosyne. Les fruits sur lesquels nous avons expérimenté sont ceux des plantes suivantes :

Erysimum	barbarea	sisybrum tenuifolium.
—	cheiranthoides	rhaphanus raphanistrum.
—	officinale	isatis tinctoria.
Lepidium	sativum	hesperis matronalis.
—	latifolium	— maritima.
—	ruderale.	

Pour compléter ce petit travail, il nous reste donc à isoler le principe qui, dans le raifort, donne naissance à de l'huile essentielle sous l'influence simultanée de l'eau et de la myrosine. Certes la connaissance de la nature de ce curieux produit nous semble offrir trop d'intérêt pour que nous n'ayons pas le vif désir de consacrer de nouveau quelques instants de

nos rares loisirs à sa recherche : puissent les nouvelles expériences que nous nous proposons d'entreprendre être couronnées d'un plein succès !

FALSIFICATIONS.

SUR LA FALSIFICATION DES EAUX-DE-VIE.

Par MM. Morin et J. Girardin, professeurs de chimie à Rouen.

Dans le numéro de novembre dernier du *Journal de chimie médicale*, page 606, on lit le travail que MM. Verbert, J. Van de Velden, C. Broeckx et P.-J. Matthyssens, ont présenté à la Société de médecine d'Anvers, *sur la falsification du genièvre et de la bière*. Cette publication nous engage à signaler les faits qui sont à notre connaissance, relativement à la falsification des eaux-de-vie, et nous le faisons d'autant plus volontiers, que nous pouvons administrer la preuve que l'addition de l'huile de vitriol aux eaux-de-vie n'est point, malheureusement, une supposition du vulgaire, ainsi que les chimistes belges le prétendent.

Au commencement du mois de mars 1844, nous avons été chargés par M. le procureur du roi de Rouen, d'examiner trente-cinq échantillons d'esprit et d'eaux-de-vie saisis chez divers marchands en gros et débitants de la ville. Il s'agissait de reconnaître si ces liquides spiritueux ne contenaient aucune substance nuisible à la santé.

Disons d'abord comment nous avons opéré.

L'eau-de-vie a d'abord été pesée au moyen de l'alcoomètre centésimal, puis essayée au papier de tournesol. — On l'a ensuite additionnée de quelques gouttes de sulfate ferrique neutre, pour reconnaître la nature de la matière colorante. — On en a distillé une certaine quantité pour avoir, d'un côté, l'alcool et les produits volatils, et d'un autre côté les matières fixes. Les produits distillés ont été essayés pour savoir s'ils renfermaient des substances acides ou huileuses. — Quant aux matières fixes,

on y a recherché le sucre ou caramel, les matières astringentes ou tannantes, les matières acres provenant du poivre ou du piment, enfin des acides étrangers.

Plusieurs des eaux-de-vie, soumises à nos essais, ont fourni, après l'evaporation, un résidu très-acide, ayant la propriété de former dans les sels solubles de baryte un précipité blanc, insoluble dans l'eau et l'acide azotique pur. Ce précipité, recueilli avec soin, lavé et séché, a été calciné au rouge avec du charbon pur dans un tout petit creuset de porcelaine neuf. La matière calcinée dégageait avec les acides faibles l'odeur de l'hydrogène sulfuré, noircissait l'argent après avoir été humectée, et cédait à l'eau du sulfure de baryum, d'où l'acide hypo-azotique isolait du soufre.

Ces eaux-de-vie renfermaient donc bien évidemment de l'acide sulfurique libre. La proportion de cet acide étranger était, toutefois, très-minime, même dans les eaux-de-vie les plus acides.

Relativement à la matière colorante des eaux-de-vie saisies, les unes devaient leur couleur à du caramel, d'autres à des matières astringentes analogues au cachou, et plusieurs à la matière colorante du bois de chêne.

Avec les eaux-de-vie colorées par le caramel, le sulfate ferrique ne produit aucune coloration.

Avec celles colorées par le cachou, ce sel donne une couleur verte ou d'un vert-brun plus ou moins prononcé.

Avec les eaux-de-vie colorées par le bois de chêne, le sulfate ferrique produit une teinte d'un beau noir-bleuâtre.

Quelques-unes des eaux-de-vie contenaient de l'acide acétique en proportions notables.

Aucune ne nous a présenté de matière âcre, analogue à celle qui provient du poivre, du piment, de la pyrèthre et autres substances chaudes et âcres qui communiquent à l'esprit de vin une saveur piquante et brûlante.

Après ces observations générales et préliminaires, voici les caractères des divers échantillons d'eaux-de-vie qui nous ont été envoyées par le procureur du roi. Nous en faisons deux séries : dans la première, nous plaçons les liquides saisis dans les magasins des marchands en gros ; dans la seconde, nous rangeons les eaux-de-vie saisies chez les petits détaillants.

I. — Esprits et Eaux-de-Vie des marchands en gros.

DÉSIGNATION DES ÉCHANTILLONS.	Richesse alcoolique. ALCOOMÈTRE centésimal.	Richesse alcoolique. ARÉOMÈTRE de Cartier.	RÉACTION sur le papier de tournesol.	NATURE de la matière colorante.	MATIÈRE ÉTRANGÈRE à la nature de l'Eau-de-Vie.
Eau-de-Vie, dite commune . .	50°	19° 25	nulle	cachou	»
id.	50°	19° 25	acide	cachou	acide acétique.
Trois-Six	86°	34°	nulle	»	»
Eau-de-Vie, dite commune . .	50°	19° 25	très-acide	cachou	acide acétique en abondance.
Trois-Six	86°	34°	nulle	»	»
Eau-de-Vie de Montpellier . . .	58° 5	21° 63	très-acide	chêne	acide sulfurique.
Eau-de-Vie de Cognac	57°	21° 43	acide	cachou	*id.*
Trois-Six	85° 4	23° 50	nulle	»	»
Eau-de-Vie d'Armagnac	48° 9	18° 8	très-acide	chêne	acide sulfurique.
Eau-de-Vie de Mont-de-Marsan.	47° 1	18° 5	acide	*id.*	*id.*
Eau-de-Vie de Saintonge	57°	21° 43	nulle	cachou	»
Eau-de-Vie, dite de Saint-Jean .	56°	21° 11	acide	*id.*	acide sulfurique.
Eau-de-Vie de Montpellier . . .	47° 5	18° 55	nulle	caramel	»
Eau-de-Vie, dite commune . .	49° 6	18° 83	acide	cachou	acide sulfurique.
Eau-de-Vie de Cognac	49° 5	19° 11	un peu acide	*id.*	acide acétique.
Eau-de-Vie d'Armagnac	51°	19° 54	très-acide	chêne	*id.*
Eau-de-Vie de Montpellier . . .	56° 4	21° 9	nulle	caramel	»

II. — Eaux-de-Vie des détaillants.

DÉSIGNATION DES ÉCHANTILLONS.	ALCOOMÈTRE centésimal.	ARÉOMÈTRE de Cartier.	RÉACTION sur le papier de tournesol.	NATURE de la matière colorante.	MATIÈRE ÉTRANGÈRE à la nature de l'Eau-de-Vie.
Eau-de-Vie à 1 fr. 60 c. le litre.	45°	17° 88	à peine acide	cachou	acide sulfurique.
Eau-de-Vie à 2 fr. 50 c. le litre.	48° 3	18° 70	très-acide	*id.*	*id.*
Eau-de-Vie à 1 fr. 20 c. le litre.	44° 6	17° 70	*id.*	*id.*	*id.* en proportion plus forte.
Eau-de-Vie à 2 fr. le litre. . . .	47° 5	18° 55	à peine acide	*id.*	acide acétique.
Eau-de-Vie à 1 fr. 60 c. le litre.	43° 6	17° 56	*id.*	*id.*	acide sulfurique.
Eau-de-Vie commune	37° 4	16° 12	*id.*	caramel	*id.* en proportion plus forte.
id.	46° 1	17° 38	*id.*	*id.*	*id.*
id.	46° 1	18° 14	*id.*	cachou	*id.*
id.	49° 1	18° 98	acide	*id.*	*id.* en proportion plus forte.
Eau-de-Vie à 1 fr. 80 c. le litre.	49° 9	18° 87	à peine acide	*id.*	*id.*
Eau-de-Vie à 1 fr. 75 c. le litre.	49° 3	19° 11	très-acide	*id.*	*id.* en proportion plus forte.
Eau-de-Vie à 1 fr. le litre	43° 25	17° 40	acide	chêne	*id.*
Eau-de-Vie à 2 fr. 50 c. le litre.	50° 1	19° 25	très-acide	cachou	*id.* en proportion plus forte.
Eau-de-Vie à 1 fr. 20 c. le litre.	45° 2	17° 90	acide	caramel	*id.* des traces.
Eau-de-Vie à 1 fr. le litre. . . .	38° 9	16°	nulle	*id.*	»
Eau-de-Vie à 80 c. le litre . . .	39° 1	16° 25	*id.*	*id.*	»
Eau-de-Vie à 1 fr. le litre. . . .	39° 3	16° 50	acide	cachou	acide sulfurique.
Eau-de-Vie à 1 fr. 20 c. le litre.	35° 6	15° 75	acide	*id.*	*id.*

On voit que 21 échantillons d'eau-de-vie sur 35 nous ont donné de l'acide sulfurique;

que 5 id. sur 35 contenaient de l'acide acétique en proportions très-marquées;

que 20 id. sur 35 devaient leur couleur au cachou, ou à des matières astringentes verdissant les sels ferriques;

que 5 id. sur 35 devaient leur couleur au tannin du chêne;

que 7 id. sur 35 devaient leur couleur au caramel.

On voit encore que les eaux-de-vie des débitants ont généralement un degré alcoométrique assez faible; elles ne marquent quelquefois que 35 à 36° centésimaux; aussi leur prix vénal est-il très-bas. Il n'y a pas grand mal à ce que les débitants vendent au peuple des eaux-de-vie aussi faibles en degrés, lorsque surtout ils ne dissimulent pas cette faiblesse par l'emploi des substances âcres et piquantes. C'est dans les bas quartiers et les faubourgs de Rouen qu'on vend ces mauvaises eaux-de-vie, qui n ont ni bouquet ni saveur agréables. Le litre renferme 40 petits verres, qu'on détaille sur le comptoir à raison de 2 liards. Comme on le pense bien, c'est avec ces spiritueux à bon marché que le peuple s'enivre de préférence.

L'acide acétique, que nous avons rencontré dans plusieurs échantillons, n'est pas le résultat d'une addition frauduleuse; il se produit naturellement dans les eaux-de-vie par l'action de l'air; il existe surtout dans celles qui sont anciennes, de moyenne force, et qui ont été gardées plus ou moins de temps en vidange.

Expliquons-nous maintenant sur la présence de l'acide sulfurique dans beaucoup d'eaux-de-vie.

Cet acide est ajouté à ces liquides dans le dessein, non de renforcer leur saveur, car sa proportion est trop minime pour cela, et d'ailleurs, il ne produirait pas cet effet d'une manière heureuse; mais pour y développer un bouquet analogue à celui qui caractérise les vieilles eaux-de vie de vin. En agissant peu à peu sur l'alcool, il donne naissance à une certaine quantité d'éther hydratique, qui aromatise le liquide et lui donne une apparence de vétusté. — Il y a presque toujours un peu d'éther dans les vieilles eaux-de-vie de vin; mais dans ce cas, il est produit naturellement par la réaction sur l'alcool de l'acide acétique, qui se forme à la longue sous l'influence de l'air et des matières fermentescibles.

La quantité d'acide sulfurique que nous avons trouvée dans les eaux-de-vie ci-dessus indiquées est trop minime pour agir défavorablement sur la santé. Cependant cette introduction est blâmable, et il est convenable de la faire cesser, car il pourrait arriver que des marchands, ignorant l'action si énergique de cet acide, en ajoutassent au delà de la dose nécessaire pour développer le bouquet.

Nous nous sommes demandé si l'acide sulfurique ne proviendrait pas de ce qu'on renferme les eaux-de-vie dans des fûts qu'on a soufrés, pour que, pendant leur vidange, ils ne contractent aucun mauvais goût. Nous ne pensons pas que ce soit à cette circonstance qu'il faille rapporter la présence de cet acide; et ce qui nous porte surtout à repousser cette explication, c'est, d'une part, qu'on devrait le retrouver dans toutes les eaux-de-vie sans exception, attendu que la pratique du soufrage des tonneaux vides, chez les négociants, est générale, et, d'autre part, que les eaux-de-vie des petits débitants contiennent toujours l'acide étranger en proportions plus marquées que celles des marchands en gros. Le contraire devrait avoir lieu cependant, puisque les premières sont beaucoup plus fai-

bles en degrés. Ce qui prouve que les détaillants ont allongé avec de l'eau les eaux-de-vie qu'ils ont achetées aux commerçants en gros.

Il y a une vingtaine d'années, on employait un moyen tout différent, pour vieillir en apparence les eaux-de-vie factices: on y ajoutait un peu d'acétate d'ammoniaque, et pour leur faire la *perle* et le *chapelet*, caractères qui, comme on le sait, appartiennent aux bonnes eaux-de-vie *preuve de Hollande*, et ont une grande valeur aux yeux des gourmets; on y faisait dissoudre un peu de savon blanc. Quelques-uns se servaient aussi d'un mucilage de gomme adragante, qu'ils délayaient dans l'eau-de-vie; la plus grande partie de la gomme était précipitée; mais il paraît qu'il en restait assez en solution dans le liquide, pour lui communiquer l'espèce d'onctuosité qui caractérise les bonnes et vieilles eaux-de-vie.

L'emploi du cachou pour colorer les esprits coupés, qu'on débite sous le nom d'eaux-de-vie, remonte à une quinzaine d'années. Il est rare, du reste. que le cachou soit employé seul, on lui associe d'autres substances astringentes et aromatiques, dans le double but de donner de la couleur et du bouquet. Chaque débitant, pour ainsi dire, a une recette particulière pour préparer ce qu'il appelle sa *sauce*. Voici une formule que nous savons avoir été employée il y a une dixaine d'années; nous la donnerons comme exemple de ces *sauces* en usage chez nos fabricants d'eaux-de-vie.

Cachou en poudre..	250 gr.	Thé Hyswin........	128 gr
Sassafras.........	468	Capillaire du Canada.	128
Fleur de genêt.....	500	Réglisse verte......	500
Thé suisse........	192	Iris de Florence.....	16

Alcool à 33°, ou trois-six............ 6 litres.

On fait digérer pendant plusieurs jours, à une douce température. Cette teinture est ensuite employée pour colorer l'es-

prit, qu'on a ramené par de l'eau au degré de l'eau-de-vie ordinaire. — Quelquefois, au lieu de traiter les mêmes substances par de l'esprit de vin, on en fait une infusion dans la quantité d'eau nécessaire pour couper le trois-six; on ajoute l'infusion chaude à l'esprit.

En 1832, un peu avant l'arrivée du choléra en France, nous fûmes chargés par l'administration d'examiner la qualité des principaux objets de consommation livrés au peuple de nos faubourgs. A cette époque, nous reconnûmes, dans beaucoup de mauvaises eaux-de-vie, l'existence d'une petite quantité d'acétate de plomb. On employait alors ce sel pour la clarification des esprits de graines et de fécule coupés avec de l'eau. Nous n'avons pas retrouvé ce sel dans les eaux-de-vie factices que nous avons examinées récemment. Il est probable que la meilleure qualité des esprits, due au perfectionnement des appareils distillatoires, ne rend plus nécessaire l'usage de ce singulier moyen de clarification.

Rouen, 17 décembre 1845. J. GIRARDIN. B. MORIN.

COMPTE RENDU DES SÉANCES

DU

CONGRÈS MÉDICAL.

SUITE. (*Voir le numéro de février.*)

SÉANCE DU 12 NOVEMBRE 1845.

Présidence de M. DAVALLON.

Section de pharmacie. — Rapport de la Commission n° 11. — Hôpitaux civils. — Dispensaires.

M. Schaeuffele, secrétaire, donne lecture du procès-verbal de la dernière séance, qui est adopté.

M. Gobley, rapporteur de la Commission n° 11, donne lecture de son Rapport.

Messieurs,

La onzième Commission avait à s'occuper des deux questions suivantes:

1° L'exercice de la pharmacie dans les hôpitaux civils offre-t-il toutes les garanties désirables? — La position et les devoirs des pharmaciens en chef, des élèves internes et externes dans ces établissements, sont-ils déterminés d'une manière convenable?

2° Examiner les relations des pharmaciens avec les dispensaires et les institutions de bienfaisance et de secours mutuels.

Vous comprenez, Messieurs, quelle importance s'attache à ces questions. Désireux de fixer tout ce qui se rapporte à notre art, vous avez porté votre sollicitude sur les intérêts des malades pauvres, et vous avez voulu chercher pour eux les conditions les plus avantageuses de traitement.

D'abord, l'exercice de la pharmacie dans les hôpitaux offre-t-il toutes les garanties désirables?

Votre Commission pense, à l'unanimité, que l'exercice de la pharmacie peut offrir toutes les garanties désirables dans les hôpitaux et hospices où il est fait par des élèves sous la surveillance de pharmaciens; elle ne croit pas qu'il offre des garanties suffisantes dans ceux de ces établissements où des religieuses préparent les médicaments.

Nous aimons avec vous, Messieurs, à rendre hommage au zèle avec lequel ces femmes dévouées donnent aux malheureux des consolations et des soins; mais notre reconnaissante admiration ne doit pas nous empêcher d'examiner froidement, si leur désir de faire le bien est toujours au niveau des fonctions qu'elles ont à remplir.

Comment admettre, en effet, que des personnes qui n'ont fait aucune étude spéciale, puissent préparer les médicaments aussi bien que des hommes qui ont passé plusieurs années dans les officines, qui ont donné des preuves de leur savoir en pharmacie théorique et pratique, en histoire naturelle et en chimie? Nous sommes loin de ces temps où la pharmacie consistait dans un mélange de substances dont les réactions n'étaient ni prévues, ni étudiées. Qui oserait soutenir aujourd'hui que des connaissances chimiques ne soient pas indispensables à celui qui doit l'exercer? Ne faut-il pas qu'il prévoie les réactions qui peuvent survenir dans le mélange des différentes substances, et qu'il en fasse part au médecin si, par extraordinaire, elles lui avaient échappé? Souvent, vous le savez, du mélange de deux substances innocentes peut résulter un poison des plus dangereux.

Et cette synonymie, qui nous a rendu à nous-mêmes l'étude de la chimie si pénible, ne porte-t-elle pas à l'erreur celui qui n'en a pas une connaissance parfaite?

Ainsi, l'absence de connaissances chimiques, ou une erreur dans les

sens, peuvent faire que le remède, au lieu d'apporter du soulagement au malade, lui donne la mort.

Ces considérations, et beaucoup d'autres qu'il serait trop long de rappeler, ont déterminé votre Commission à repousser, à l'unanimité, l'emploi des religieuses dans l'exercice de la pharmacie ; elle désire qu'elles soient remplacées par des pharmaciens en chef et par des élèves.

Dans certaines localités où l'hôpital n'est pas assez considérable pour exiger la présence d'un pharmacien, votre Commission demande que les médicaments soient fournis et distribués par des pharmaciens de la ville.

Pour la seconde partie de la première question : « La position et les devoirs des pharmaciens en chef, des élèves internes et externes, dans les hôpitaux, sont-ils déterminés d'une manière convenable ? »

Votre Commission ne pense pas que la position des pharmaciens en chef, que les devoirs réciproques des pharmaciens en chef et des élèves soient déterminés d'une manière convenable. Elle est, au contraire, persuadée qu'il y a beaucoup à faire dans cette partie de l'organisation du service des hôpitaux ; mais elle s'abstiendra d'entrer dans des détails qui ressortent tout à fait de l'organisation intérieure de ces établissements. Cependant, ayant appris que des réclamations avaient été adressées à ce sujet à l'administration des hôpitaux et des hospices de Paris, elle émet le vœu qu'elles soient examinées avec attention, afin qu'on puisse régler d'une manière définitive, dans l'intérêt du service, les devoirs réciproques des pharmaciens en chef et des élèves.

Une question a préoccupé votre Commission. Elle s'est demandé si les conditions d'admission pour les candidats aux places de pharmaciens en chef étaient suffisantes ; s'il ne faudrait pas qu'ils fussent tenus de présenter le diplôme de pharmacien.

Le pharmacien en chef d'un hôpital doit, en effet, être assimilé au pharmacien de la ville. Ayant la même responsabilité, il doit présenter les mêmes garanties de capacité aux yeux de la loi. Aussi votre Commission pense-t-elle que les candidats aux places de pharmaciens en chef devront, à l'avenir, présenter le diplôme de pharmacien. Elle a vu, dans cette condition imposée aux nouveaux candidats, un moyen d'arriver à améliorer la position de ces hommes distingués auxquels l'exercice de la pharmacie en ville est interdit. Les études qu'ils ont faites, les épreuves qu'ils ont subies, leur donnent droit à des égards dont ils ne nous semblent pas jouir à un degré suffisant. Relevés à leurs propres yeux, pouvant se livrer, dans une position respectée, à ces études scientifiques que presque tous suivent avec succès, et quelques-uns avec gloire, ils ne regarderaient plus comme un lieu de passage la pharmacie des hôpitaux, et l'on ne verrait pas se reproduire aussi souvent ces changements de direction toujours si funestes au service.

Votre Commission ne pense pas que les jeunes gens qui se présentent aujourd'hui pour les places d'élèves dans les hôpitaux offrent des garanties

suffisantes de capacité; elle demande qu'ils soient tenus de fournir le diplôme de bachelier en pharmacie.

A l'unanimité, votre Commission se rattache au concours pour les places de pharmaciens et d'élèves; elle regarde ce mode d'épreuves comme le plus avantageux pour amener dans les hôpitaux des hommes instruits et studieux.

Après avoir cherché à assurer le service des hôpitaux, votre Commission s'est occupée de cette classe intéressante de malades pauvres qui demandent à recevoir chez eux les soins du médecin, et auxquels des associations charitables offrent à la fois et les conseils de la science, et les secours matériels que réclame leur position.

Depuis que les dispensaires et les sociétés de bienfaisance et de secours mutuels existent, les pharmaciens ont été en relation avec ces sociétés pour la fourniture des médicaments dont leurs malades pouvaient avoir besoin. Nous pouvons affirmer que jamais il n'a pu s'élever de réclamations sur la manière dont s'établissaient ces rapports.

Mais il est des établissements créés par la charité publique, les bureaux de bienfaisance, qui n'ont pas suivi cette voie. La Commission émet le vœu que de semblables relations s'établissent entre ces bureaux et les pharmaciens. Conséquents avec eux-mêmes, et dans le seul but de faire rentrer dans la légalité toutes les conditions de la vente des médicaments, ils consentent de grand cœur à abandonner tout motif d'intérêt, et à souscrire à tout ce qui sera jugé convenable, afin de s'unir aux sacrifices que font les communes pour subvenir aux besoins des pauvres.

Votre Commission s'est étonnée que des avances faites à plusieurs intervalles n'aient pas été acceptées par l'autorité, et que celle-ci maintienne les pharmacies des maisons de charité, dont l'existence est contraire à la loi qui régit l'exercice de notre profession; elle est persuadée que les bureaux de bienfaisance gagneraient, sous le rapport de l'économie, si ces propositions étaient acceptées.

En manifestant, Messieurs, le vœu que les religieuses n'exercent plus la pharmacie dans les hôpitaux et les hospices; en réclamant la suppression de toutes les pharmacies des maisons de secours, faisons observer de nouveau que nous ne demandons que l'exécution de la loi.

La loi du 21 germinal an XI, sur l'organisation et l'exercice de la pharmacie, dit, art. 25: « Nul ne pourra exercer l'état de pharmacien, préparer, vendre ou débiter aucun médicament, s'il n'a été reçu suivant les formes voulues. »

Cette défense formelle, fondée sur la nécessité d'études spéciales et de connaissances acquises, a été violée par diverses ordonnances ou arrêtés, dont le premier sur lequel on s'est le plus appuyé, remontant au 28 mai 1801 (an IX), a été abrogé par la loi postérieure qui vient d'être citée.

Depuis la promulgation de la loi du 21 germinal jusqu'à l'année 1816, le service de pharmacie des bureaux de charité, de même que celui des

hôpitaux et hospices, était fait par qui de droit : dans les hôpitaux et hospices, il n'y avait que des pharmaciens admis sur examen, et l'on se fournissait dans les pharmacies des villes pour les bureaux de charité.

En 1816, les corporations religieuses eurent assez d'influence pour obtenir l'exhumation de l'arrêté précité, et pour se faire rendre le service de la pharmacie ; entièrement pour les bureaux de bienfaisance, plus ou moins complétement dans les hôpitaux.

C'était une violation pour la loi. La loi exige, et avec raison, pour la sécurité publique, de ceux qui exercent la pharmacie, des connaissances que ne peuvent ni ne doivent avoir des religieuses. La responsabilité qui pèse sur les pharmaciens leur est entièrement étrangère. Dédaignant toute autre preuve de capacité, la loi exige un diplôme de tous ceux qui préparent un médicament ; et, dans sa juste sollicitude pour tout ce qui touche à la santé publique, elle n'a pas même voulu se préoccuper des intérêts particuliers. C'est ainsi que, malgré les difficultés de tout genre qui peuvent s'élever et compromettre une aisance chèrement acquise, la veuve d'un pharmacien ne peut conserver plus d'un an son établissement, et encore est-elle obligée de présenter un élève capable, et d'accepter en outre la surveillance d'un pharmacien reçu. Il est impossible de concilier les exigences de cet article de la loi avec l'existence indéfinie de pharmacies confiées à des religieuses.

Peut-être, Messieurs, en montrant cette insistance, serons-nous en butte à quelques soupçons d'intérêt personnel ; mais nous pouvons y répondre d'avance, et prouver que, dans tous les cas, l'intérêt des indigents marcherait de pair avec le nôtre.

Les comptes des années qui ont précédé 1816, comparés à ceux des années qui ont suivi, montrent que les bureaux de bienfaisance de la ville de Paris dépensaient alors une somme moitié moindre pour un nombre égal d'indigents. Les frais de conservation, de préparation et de distribution des médicaments qu'entraînent nécessairement des maisons spéciales, font comprendre et auraient pu faire prévoir ce résultat. Serait-il donc indifférent, en outre, d'avoir à offrir aux malades pauvres des médicaments préparés selon les règles de l'art, et dont le vigilant contrôle de l'autorité garantit suffisamment la bonne qualité ?

Tels ont été, Messieurs, les résultats de la discussion ouverte dans le sein de votre onzième Commission sur les questions qui lui avaient été d'abord proposées ; mais à celles des hôpitaux et des dispensaires, est venue s'adjoindre plus tard la question des eaux minérales.

Ces eaux chargées de principes médicamenteux, employées chaque jour dans le traitement d'affections nombreuses, devaient-elles être considérées comme des médicaments, et rentrer dans les prévisions de la loi qui les régit ?

Les eaux purgatives, entre autres celles de Pulna et de Sedlitz, doivent-elles être livrées aux mains de simples spéculateurs, et leur emploi sans

surveillance ne peut-il pas avoir des inconvénients, ne présente-t-il pas des dangers?

Et quand même aucun accident ne serait venu justifier ces craintes, ces eaux ne sont-elles pas de vrais médicaments ordonnés par les médecins pour combattre des maladies déterminées? L'eau de Vichy ne dissout-elle pas certains calculs, et n'en prévient-elle pas la formation? La propriété tonique des eaux de Contrexeville n'agit-elle pas heureusement dans l'expulsion des graviers qui séjournent dans les voies urinaires?

Les affections catarrhales, la phthisie, les scrofules se modifient sous l'influence des eaux sulfureuses, et les eaux chargées de principes ferrugineux sont l'un des médicaments les plus utiles dans la chlorose.

Je pourrais, Messieurs, vous citer d'autres exemples; il me suffira de vous rappeler que l'Académie royale de médecine a si bien compris l'importance du rôle qu'elles peuvent jouer dans l'art de guérir, qu'elle a créé dans son sein une Commission spéciale, qui est chargée du soin de diriger les travaux relatifs à cette question immense, sous le double rapport de la science et de la médecine.

Comment, d'après tous ces faits consignés, et dans les traités sur les eaux minérales, et dans les ouvrages de médecine, concevoir que la vente des eaux minérales naturelles, et celle des eaux minérales factices, que le médecin conseille quelquefois de leur substituer, soit exploitée aujourd'hui par une foule d'industriels? Il ne sera pas sans intérêt de vous faire connaître les règlements qui les régissent.

La fabrication et la vente des eaux minérales sont classées de la manière suivante :

Fabriques de première et de deuxième classe; dépôts de première, de deuxième et de troisième classe.

Les fabriques de première classe paient un droit de 250 fr., et doivent être régies par un pharmacien reçu. On peut y préparer toute espèce d'eaux minérales.

Les fabriques de deuxième classe paient un droit de 150 fr., et doivent être régies par un pharmacien comme celles de première classe. On ne peut y fabriquer que de l'eau gazeuse, plus connue sous le nom d'eau de Seltz factice.

Les personnes qui tiennent les dépôts de première classe paient un droit de 150 fr., et peuvent débiter toutes les eaux naturelles.

Les personnes qui tiennent les dépôts de deuxième classe paient un droit de 75 fr., et peuvent débiter les eaux factices ou une eau naturelle.

Enfin, les personnes qui tiennent les dépôts de troisième classe, paient un droit de 25 fr., et ne peuvent débiter que de l'eau de Seltz factice.

Ainsi, la vente de médicaments puissants, dont la fraude peut avoir des conséquences graves, est pour ainsi dire, livrée à la liberté du commerce, lorsque au contraire, elle devrait être confiée aux hommes que la loi

du 21 germinal an XI a reconnus comme les seuls dépositaires de tout ce qui intéresse la santé publique.

Votre Commission n'a pas pensé que les choses dussent rester dans cet état ; elle a émis, en conséquence, le vœu que la vente en détail des eaux minérales naturelles, que la fabrication et le débit des eaux minérales factices fussent réservés aux pharmaciens ; elle fait toutefois une exception pour une boisson d'agrément, l'eau gazeuse, dont la fabrication et le commerce seraient libres. Elle entend par eau gazeuse, l'eau chargée d'acide carbonique, qui est généralement vendue sous le nom d'eau de Seltz. Cette dénomination impropre devrait être changée, l'eau de Seltz, préparée suivant la formule du Codex, n'ayant, avec cette préparation, que des rapports éloignés, et devant, comme médicament, rester entre les mains des pharmaciens.

Voici les conclusions du rapport telles qu'elles ont été adoptées après discussion :

1° Que les religieuses qui sont le service de la pharmacie dans les hôpitaux et hospices soient remplacées par des pharmaciens en chef et des élèves en pharmacie ;

2° Que dans le cas où le service de l'hôpital n'est pas assez considérable pour exiger la présence d'un pharmacien, la préparation, la fourniture, la distribution des médicaments et la direction du service pharmaceutique de l'hôpital soient confiées exclusivement aux pharmaciens de la localité ;

3° Que les candidats qui se présentent pour le concours de pharmacien en chef soient tenus de fournir le diplôme de pharmacien ;

4° Que les candidats pour le concours d'élèves internes en pharmacie dans les hôpitaux, soient tenus de fournir le diplôme de bachelier en pharmacie ;

5° Que la préparation, la fourniture et la distribution des médicaments nécessaires aux indigents traités par les bureaux de charité, dispensaires, les institutions de bienfaisance et de secours mutuels, soient réservées exclusivement aux pharmaciens d'après un tarif ;

6° Que la fabrication des eaux minérales artificielles, que le débit en détail des eaux minérales naturelles et artificielles soient réservés aux pharmaciens seuls, en exceptant toutefois l'*eau gazeuse simple*.

La discussion est ouverte sur la première proposition, relative aux religieuses chargées du service de la pharmacie.

On met aux voix la proposition n° 1, qui est adoptée.

Il est donné lecture de la proposition n° 2, relative aux hôpitaux des petites localités.

M. Noyer propose l'adjudication pour la fourniture des médicaments. — Cette proposition n'est pas appuyée.

M. *Latour*, de Trie, propose que les pharmaciens soient chargés, à

tour de rôle, et par année, de la fourniture des médicaments dans les hôpitaux.

M. *Vuaflar* appuie cette proposition.

M. *Foy* demande qu'un pharmacien reçu soit attaché aux hôpitaux des localités où il n'existe pas de pharmacie.

M. *Garnier* combat la proposition de M. Foy.

M. *Jacout*, délégué des pharmaciens de la Marne, dit que la création de pharmaciens cantonaux remplira ce but.

M. *Chapart*, de la Charente-Inférieure, dit qu'on a adopté une chose fort juste, en chargeant du service de l'hôpital, à tour de rôle, les pharmaciens d'Angoulême.

M. *Soubeiran* demande que l'administration des hôpitaux soit libre dans le choix du pharmacien en qui elle a placé sa confiance.

M. *Abbadie* combat la proposition de M. Soubeiran.

M. *Boullay* appuie la proposition de M. Soubeiran.

M. *le rapporteur* déclare que la Commission adhère à la proposition faite par M. Soubeiran.

M. *Latour*, de Trie, cite une ville de son département où le service à tour de rôle se fait régulièrement.

M. *Chapart* appuie la proposition de M. Latour.

M. *Soubeiran* présente quelques considérations en faveur de sa manière de voir. Il pense que l'on doit retrancher de la proposition ces mots : *à tour de rôle*.

M. *Dubail* soutient la proposition de M. Soubeiran.

M. *Latour* craint que cette mesure n'établisse des priviléges.

M. *F. Boudet* appuie la proposition de M. Soubeiran. Il faut, dit-il, considérer ce qui est possible, et ne pas voter ce qui ne serait que dans un but personnel. Chacun choisit le médecin et le pharmacien qui lui inspire le plus de confiance ; pourquoi l'administration ne serait-elle pas libre de choisir son pharmacien ?

M. *Ducloux* propose un amendement qui n'est pas appuyé.

M. *Foy* propose de confier le service des hôpitaux, dans une localité où il n'y a pas de pharmacien, à un élève, sous la responsabilité d'un pharmacien.

M. *Fermont* propose de confier le service des hôpitaux à un bachelier en pharmacie, qui sera responsable du service.

M. *Garnier* pense que cette mesure ne peut pas être adoptée.

L'amendement de M. Latour n'est pas appuyé.

M. *Filhol* demande un changement dans la rédaction de l'article de la Commission.

Ce changement est adopté.

M. *Dubail* propose un amendement qui n'est pas appuyé.

M. *Dubuisson* propose un amendement qui n'est pas adopté.

La proposition n° 2 est mise aux voix et adoptée.

On passe à la troisième proposition. Elle est mise aux voix et adoptée.

On passe à la quatrième proposition.

M. *Magonty*, de Bordeaux, signale un abus dans la fourniture des médicaments faite aux dispensaires, bureaux de charité : les pharmaciens de Bordeaux en ont réclamé en vain la répression. M. Magonty pense que tous les pharmaciens devraient, moyennant un tarif, obtenir le droit exclusif de fournir ces établissements.

M. *Lebreu* dit avoir déposé dans la séance d'hier un projet dans le même but.

M. *Paton* établit, qu'en principe, tous les pharmaciens doivent jouir du droit de fournir les établissements de charité.

M. *Davallon*, en appuyant la proposition de M. Magonty, rappelle que dans les nombreux dispensaires et bureaux de bienfaisance de Lyon, la distribution des médicaments aux indigents est faite par des religieuses et quelques pharmaciens, par suite d'une adjudication. Il ajoute que l'adjudication est un moyen reconnu dangereux et scandaleux, parce que l'abaissement des prix est toujours au détriment de la qualité des médicaments.

MM. *Soubeiran* et *Vée* pensent que la fourniture des médicaments doit être accordée *aux* pharmaciens, mais pas à *tous*.

L'article est mis aux voix et adopté.

On lit l'article 5, qui est mis aux voix et adopté.

On met en discussion l'article 6 sur la fabrication des eaux minérales.

Cet article est mis aux voix et adopté.

M. *Latour*, de Trie, propose que le terme de la prescription pour les sommes dues aux pharmaciens soit porté à cinq ans.

Cette proposition est mise aux voix et adoptée á l'unanimité.

M. *Latour* présente et développe une nouvelle proposition, qui consiste à demander la création de places de pharmaciens-inspecteurs dans toutes les localités où il y a des eaux minérales naturelles.

M. *Ducloux* combat cette proposition.

M. *Boudet*, secrétaire général, ne voit pas la nécessité de cette création. Il propose qu'on passe à l'ordre du jour.

M. *Latour* présente de nouvelles considérations à l'appui de sa proposition.

L'ordre du jour est mis aux voix et adopté.

MM. *Davallon* et *Lebret*, de Saint-Quentin, proposent que les pharmaciens reçus par les jurys médicaux puissent s'établir dans toute l'étendue du royaume après avoir subi une *épreuve spéciale* dans une Faculté de pharmacie et satisfait aux frais d'examen et de diplôme.

MM. *Abbadie* et *Boudet* appuient cette proposition, qui est mise aux voix et adoptée.

M. *Dupuy* propose, au nom de tous les pharmaciens de Rouen, que la

loi nouvelle impose aux pharmaciens l'obligation du secret dans l'exercice de la pharmacie.

Cette proposition développée n'est pas appuyée.

M. *Destouches* demande que les pharmacies des hôpitaux et établissements de charité soient soumises au même mode d'inspection que les pharmacies des villes.

M. *Schaeuffele*, délégué du Haut et du Bas-Rhin, dit que le droit d'inspection dans ces établissements ayant été contesté dans plusieurs départements, il est utile que le procès verbal fasse mention de cette proposition.

M. *Garnier* cite l'article de la loi qui donne aux jurys médicaux le droit d'inspection partout où existent des pharmacies. Il demande en conséquence que l'assemblée passe à l'ordre du jour.

L'ordre du jour est mis aux voix et prononcé.

M. *Moitié*, demande que les agrégés et les professeurs des Écoles spéciales et préparatoires ne puissent avoir d'officines ouvertes.

On passe à l'ordre du jour sur cette proposition.

M. *Dupuy*, de Rouen, fait la proposition suivante. Nul pharmacien ne pourra vendre des médicaments portant l'étiquette d'un autre pharmacien, ni ailleurs que dans son officine.

Cette proposition est appuyée par M. Garnier, qui la développe avec M. Dupuy.

Cette proposition est mise aux voix et adoptée.

M. *Paton* demande que les pharmaciens actuels reçus par les Écoles spéciales puissent prendre le titre de *docteur en pharmacie*, dans le cas où les Écoles de pharmacie érigées en Facultés auraient le droit de conférer ce titre aux récipiendaires.

Cette proposition est mise aux voix et adoptée à l'unanimité.

M. *Dorvault* propose que la vente en détail des sangsues soit exclusivement réservée aux pharmaciens et rendue pour eux obligatoire.

Cette proposition est mise aux voix et adoptée.

M. *Pennes* fait une proposition relative à la disposition extérieure des officines.

Cette proposition n'est pas appuyée.

SEANCE DU 13 NOVEMBRE 1845.

Présidence de M. BOULLAY, vice-président,

Section de pharmacie. — Rapport de la Commission n° 12. — De l'Association. — Conseils de discipline. — Conseils médicaux.

M. *Schaeuffele*, secrétaire, donne lecture du procès-verbal de la dernière séance, qui est adopté.

— La parole est à M. *Aubergier*, rapporteur de la Commission n° 12.

Messieurs,

La Commission dont j'ai l'honneur d'être l'organe, avait à considérer

l'association sous les divers points de vue de la science, des secours mutuels, de la moralité et des intérêts de la profession.

S'il est une question qui puisse recevoir une solution dans cette enceinte, c'est assurément celle dont je viens de vous signaler l'énoncé. Ce ne sera pas en vain, nous devons l'espérer, que des hommes éclairés seront venus de tous les points de la France avec l'honorable mission de représenter leurs collègues. Une grande assemblée comme la vôtre doit laisser après elle des traces ineffaçables de son passage, en fondant les bases d'associations qui lui survivront et en perpétueront le souvenir.

L'association, Messieurs, est un levier qui, par sa seule puissance, vous permettra de réaliser la plupart des réformes dont vous avez proclamé l'urgence. Par l'association seule, vous pourrez vous placer au-dessus des professions mercantiles qui obéissent à une concurrence sans frein, et vous préserverez de toute atteinte la dignité de votre profession, qui a été, je suis fier de le dire, l'objet de vos constantes préoccupations.

Cette tendance vers l'association, Messieurs, se manifeste d'ailleurs de toutes parts. Un de nos honorables secrétaires représente une association qui s'étend sur tout un département, et je pourrais vous citer plus d'un exemple de ce genre. Partout où ces associations sont établies, elles produisent les plus heureux résultats. Nous ne devons pas nous le dissimuler; les motifs les plus futiles entraînent souvent entre collègues des divisions déplorables, qu'une explication franche et loyale eût permis d'éviter. Des points de contact fréquents rendent ces explications faciles, inévitables. Aux mauvaises passions qui flétrissent le cœur succèdent des sentiments de bienveillance réciproque qui le réjouissent et qui l'élèvent, et la considération publique ne tarde pas à être la récompense des hommes qui, échappant aux suggestions d'une rivalité professionnelle mal entendue, savent prouver, en se respectant entre eux, qu'ils sont dignes du respect de tous.

Votre Commission fait donc des vœux pour que, dans tous les départements, des associations, des sociétés pharmaceutiques soient fondées, qui embrasseront à la fois tout ce qui touche aux intérêts scientifiques, moraux ou matériels de la profession.

Récompenser tous les services, soulager toutes les infortunes, faire connaître les découvertes nouvelles, les propager, telle serait la mission de ces Sociétés.

Il serait fait un appel à tous; car il ne s'agirait pas, comme dans les académies, de choisir les plus dignes, mais bien de réunir par un lien étroit tous les membres d'une même famille.

Je ne serais pas l'interprète fidèle de votre Commission, Messieurs, si je n'ajoutais pas qu'elle invoque pour ces associations la protection bienveillante et éclairée de monsieur le ministre de l'instruction publique; protection qui ne se fait jamais attendre, nous le savons tous, partout où elle est invoquée au nom d'un intérêt public.

Ces associations, renfermées dans l'étroite enceinte d'une ville ou d'un

département, isolées, abandonnées à elles-mêmes, privées de l'aiguillon puissant de l'émulation, ne recevant ni impulsion, ni encouragement par le retentissement donné à leurs travaux, produiront-elles tout le bien que l'on pourrait en attendre ? La majorité de votre Commission, Messieurs, ne le pense pas. Elle désirerait que toutes les Sociétés formassent entre elles une grande confédération qui viendrait se rattacher à une des Sociétés formées à Paris. Là serait le centre où viendraient aboutir toute les lumières, pour être ensuite réfléchies sur les points les plus éloignés.

En réunissant toutes les ressources dont elle pourrait disposer, cette confédération serait assez riche pour secourir dignement toutes les misères qui auraient le droit de s'adresser à elle ; elle pourrait offrir des moyens d'existence et des instruments de travail aux jeunes intelligences qui viendraient à se révéler, et qui promettraient de joindre de nouveaux noms à cette liste d'hommes illustres que la pharmacie française est fière d'avoir vus sortir de son sein. Vous auriez alors plus que jamais, Messieurs, le droit de vous enorgueillir de ces gloires qui n'auraient pu être acquises que grâce à la main protectrice que vous leur auriez tendue.

Quant aux moyens d'exécution, Messieurs, votre Commission n'a pas cru pouvoir les improviser dans le court espace de temps consacré à ses délibérations. Un pareil projet doit être l'objet de sérieuses réflexions. Nous ne pouvions pas songer à le réaliser sans le concours, sans la permission de l'autorité supérieure. Nous nous sommes donc arrêtés au seul parti qu'il nous ait paru convenable de vous proposer. Nous voudrions voir confier à une Commission le soin d'élaborer le plan d'une grande association réunissant tous les pharmaciens de France. Cette Commission devrait se mettre en rapport avec messieurs les délégués des départements. Elle leur adresserait le résultat de son travail, recueillerait leurs observations et arrèterait, après avoir obtenu l'autorisation du pouvoir, les bases de cette grande institution, dont la fondation serait peut-être le plus grand service que puisse rendre le Congrès aux professions médicales.

Abordons maintenant, Messieurs, la seconde question que nous avions à examiner : Conseils de discipline.

- Toutes les Commissions qui se sont occupées depuis plusieurs années des questions relatives à la réorganisation de la pharmacie ont été d'accord sur l'utilité de la création des conseils de discipline, dont la mission principale serait de veiller à ce que l'exercice de la profession fût constamment digne et ne sortît jamais des limites tracées par la loi. On aura donc à examiner :

1° Quels seraient leurs avantages, quels seraient leurs inconvénients?

2° Quelle organisation, quelles attributions leur donner?

3° Quelles modifications leur imposer selon l'exercice de la pharmacie dans les villes et dans les campagnes?

Ici la tâche confiée à votre rapporteur devient facile. Nous possédons sur cette importante question deux rapports qui ont été présentés, l'un par

Double à l'Académie de médecine, l'autre par l'honorable président de votre Commission aux Sociétés de pharmacie et de prévoyance.

Ces deux rapports, Messieurs, vous le savez, sont aussi remarquables par l'élévation des pensées que par la vigueur du raisonnement et par l'élégance du style; vous ne pouvez que gagner à me permettre de leur faire de nombreux emprunts.

Exposons donc avec Double le but des Conseils de discipline :

« La création des Conseils sera comme une délégation des pouvoirs de l'administration dans des mains intelligentes, impartiales et sûres. Les institutions ne peuvent tout faire, les lois et l'administration ne peuvent tout embrasser. Il faut donc que la vigilance et les lumières des individus réunis par des intérêts communs sachent y suppléer.

« Quand les Conseils pharmaceutiques n'auraient d'autres attributions que de pouvoir déférer aux tribunaux les délits commis dans l'exercice de l'art, leur existence serait suffisamment justifiée, et ils rendraient d'assez éminents services. A ce seul titre, ils deviendraient comme des sentinelles vigilantes et éclairées, placées entre la magistrature et le corps social afin de révéler à la justice les dommages ou délits dont la société réclame la vindicte. »

La création des Conseils de discipline ayant été admise en principe, la première question qui a été posée est celle-ci :

Les Conseils de discipline seront-ils mixtes ou exclusivement composés de pharmaciens ?

Votre Commission s'est prononcée pour le principe de non-intervention ; elle a pensé qu'il est dans l'ordre naturel de n'être jugé que par ses pairs ; que, dans tout ce qui regarde la police de notre art, il serait désirable que le tribunal de famille fût exclusivement composé de pharmaciens ; que les chambres auraient plus souvent à s'occuper d'une foule de questions qui n'intéressent que la pharmacie. Il suffit de vous énumérer les attributions que recevront les Conseils pour vous en convaincre : Vérifier les titres des pharmaciens qui se proposent de s'établir dans la circonscription du Conseil, dresser les listes de ceux qui exercent dans cette circonscription, signaler et poursuivre les abus et délits qui seraient commis, constater le stage des élèves, exercer sur eux une surveillance constante, leur faire subir un examen après deux ans de stage pour constater leur capacité, enfin, accompagner l'inspecteur général chargé de la visite des pharmacies.

Toutes ces attributions ne doivent-elles pas rester dans le domaine exclusif de la pharmacie, et ne serait-ce pas imposer aux médecins une charge lourde autant qu'inutile que de les leur faire partager ?

Votre Commission s'appuie aussi sur la nature toute paternelle de ces attributions pour remplacer le nom de Conseils de discipline par celui de Chambres de pharmacie. La surveillance des officines, réservée à un inspecteur général, ôte à ces institutions la seule mission qui peut justifier encor le nom qu'on vous propose de changer.

L'action de ces chambres sera d'autant plus efficace, que le cercle sur lequel s'exerce leur juridiction sera moins étendu. Il faut que le délit puisse être frappé au moment même où il vient d'être commis; en sera-t-il ainsi, si les membres des chambres sont forcés de se déplacer pour remplir leurs fonctions? Cette considération a déterminé votre Commission à demander que les chambres de pharmacie soient formées dans chaque arrondissement, partout où l'arrondissement renfermera au moins dix pharmaciens. Là où ce nombre ne serait pas atteint, on placerait deux arrondissements sous la juridiction d'une seule chambre.

Le principe de l'appel a été motivé, dans le rapport de Double, par les considérations suivantes, qui acquièrent un nouveau degré d'importance de l'établissement de nos chambres de pharmacie dans chaque arrondissement :

« Les conseils pharmaceutiques étant investis d'attributions judiciaires, puisqu'ils prononcent des peines, il est juste que leurs décisions soient soumises à révision. Il serait peu sage de livrer, sans contrôle aucun, l'honneur, la réputation et la position sociale d'un individu, aux mains d'une seule réunion d'hommes, quelle qu'elle fût; la raison s'y oppose, et le législateur n'y saurait consentir. Dans ces cas l'appel facultatif aux cours royales est donc de toute justice. »

C'est une investiture nouvelle que la loi aura départie aux cours royales, lesquelles statueront alors, en la chambre du Conseil, sur les réquisitions du ministère public, après que l'inculpé aura été librement entendu, ou dûment appelé.

Mais avant ce recours aux tribunaux ordinaires, ne serait-il pas utile d'ouvrir de nouvelles voies à un appel préalable? Ne serait-il pas avantageux, dans le même but, par les mêmes motifs, selon le même esprit et d'après les mêmes principes que la création du Conseil pharmaceutique de chaque département, d'instituer un Conseil pharmaceutique de révision, conseil d'un ordre plus élevé par son organisation et par ses pouvoirs, quoique toujours formé dans le sein de la famille pharmaceutique, et jouissant de tous les avantages qui se rattachent à cette origine?

L'appel, en général, est l'action de recourir à un juge supérieur, pour faire réformer la sentence émanée d'un tribunal inférieur. La nouvelle jurisprudence, comparée à ce qu'était l'ancienne, laisse beaucoup moins restreinte la voie de l'appel; c'est un véritable progrès. En toutes choses, l'homme est si faillible dans ses jugements, qu'on ne saurait lui ouvrir trop de routes pour revenir de tous les genres d'erreurs. Considérations générales et considérations particulières, tout se réunit pour démontrer la convenance et la justice qu'il y aurait à établir dans la famille les deux degrés de juridiction.

La chambre d'appel, qui porterait le nom de chambre syndicale, serait composée d'un ou de plusieurs délégués des chambres d'arrondissement et siégerait au chef-lieu du département.

NOMINATION. — La nomination des membres des chambres de pharmacie devra avoir lieu par voie d'élection, et tous les pharmaciens seront appelés à y prendre part, qu'ils aient été reçus par les écoles ou par les jurys. Le système de l'élection a été adopté à l'unanimité par la Commission, comme il l'avait été dans les rapports que nous avons cités. Il est évident que les justiciables des chambres accorderont plus de confiance et de respect aux décisions de ces tribunaux de famille, lorsqu'ils auront concouru eux-mêmes à leur nomination.

Trente ans d'âge et cinq années d'exercice, telles seront les conditions de l'éligibilité.

Le renouvellement aurait lieu par tiers tous les trois ans.

La Commission vous propose donc d'émettre les vœux suivants :

« Que des associations scientifiques et de prévoyance soient formées dans les départements.

« Qu'une commission soit chargée de réunir toutes ces associations des départements en une grande association dont le point central serait Paris.

« Que des chambres de pharmacie soient formées dans tous les arrondissements où existent au moins dix pharmaciens.

« Que les membres de ces chambres soient nommés par tous leurs collègues exerçant dans l'arrondissement.

« Que l'appel puisse avoir lieu devant une chambre siégeant au chef-lieu du département. »

La discussion est ouverte sur les conclusions du rapport. La première et la deuxième proposition, toutes deux relatives aux associations, sont mises aux voix et adoptées sans discussion.

On passe à la troisième proposition, qui a pour objet la création d'une chambre de pharmaciens par arrondissement.

M. *Schaeuffele*, délégué du Haut et du Bas-Rhin, vient combattre cette proposition.

Il serait difficile, à son avis, de réunir dans un chef-lieu d'arrondissement le nombre de pharmaciens nécessaire pour composer une chambre de pharmaciens. Il voudrait que le siége des chambres de pharmaciens fût établi dans chaque chef-lieu de département, et que des pharmaciens de tous les arrondissements fussent appelés à en faire partie.

M. *Favrot* voudrait que les chambres de pharmaciens eussent pour principales attributions de poursuivre les empiétements des professions voisines, dont la pharmacie a si souvent à se plaindre; et qu'à l'égard des pharmaciens, l'action de ces chambres fût toujours dirigée dans un but de conciliation.

M. *le rapporteur* fait observer que les attributions disciplinaires dont s'est occupé le préopinant appartiendraient plutôt aux inspecteurs généraux des pharmacies qu'aux chambres de pharmaciens.

Il soutient la proposition de la Commission, à cause de la distance qui sépare un grand nombre de pharmaciens du chef-lieu du département. Au

M. *Lepère* désire que les chambres d'appel soient composées d'un nombre égal de pharmaciens de chaque arrondissement.

M. *le rapporteur*, au nom de la Commission, adhère à cette disposition.

M. *Davallon* insiste sur la nécessité de créer des chambres d'appel; il cite quelques exemples à l'appui de ses idées.

La proposition de la Commission, légèrement modifiée, est mise aux voix et adoptée.

MM. *Quelquejeu*, *Cap* et *Hauduc*, proposent divers amendements, par lesquels ils cherchent à fixer l'organisation des chambres des pharmaciens.

M. *Vée* réclame l'ordre du jour.

Il est adopté.

M. *le président* donne lecture de diverses propositions.

La discussion s'établit sur celle de M. Alex. Martin, qui est ainsi conçue :

« Une liste des substances simples et des préparations dont la vente sera exclusivement réservée aux pharmaciens, sera dressée tous les ans par la commission chargée de reviser le tarif légal. »

M. *Martin* rappelle que sa proposition a été réservée, à l'époque de la discussion relative au Codex, et il insiste pour qu'elle soit prise en considération.

M. *Vée* l'appuie, et fait observer que chaque année de nouvelles substances entreront dans le domaine de la pharmacie, tandis que d'autres seront exclues, et qu'il importe qu'une commission soit annuellement chargée d'en fixer les limites.

La Commission à laquelle on a cru devoir attribuer la rédaction du tarif légal, lui paraît placée dans d'excellentes conditions pour dresser la liste des substances dont la vente doit être réservée aux pharmaciens seuls.

M. *Flon* appuie cette manière de voir.

M. *Soubeiran* la combat.

Après quelques observations de M. Vuaflart, la proposition de M. Alex. Martin est adoptée.

M. *Malard* propose d'admettre le vœu que les pharmaciens ne soient pas responsables des accidents qui peuvent résulter de l'emploi ou du détournement des substances vénéneuses par leurs élèves ou leurs employés.

M. *Garnier* considère cette disposition comme inutile ; il rappelle la loi votée cette année même sur la vente des poisons ; il fait remarquer que d'après cette loi, l'amende est facultative depuis 100 francs jusqu'à 3,000 fr. et que les tribunaux peuvent en outre la réduire à 1 franc.

M. *Mallard* insiste.

La proposition est adoptée.

RAPPORTS DE COMMISSIONS MIXTES.

SÉANCE DU 5 NOVEMBRE.

Professeurs. — Agrégés.

La parole est accordée à M. Gaultier de Claubry pour la lecture du rapport et des conclusions.

La Commission n° 3, dont j'ai l'honneur d'être l'organe, composée de médecins, de pharmaciens et de vétérinaires, avait pour mission de:

Rechercher quel est le meilleur mode de nomination des *professeurs*, et si l'institution des *agrégés* ne serait pas susceptible d'amélioration.

Je vais avoir l'honneur de vous faire connaître brièvement le résultat des délibérations longues et consciencieuses auxquelles la Commission s'est livrée dans les trois séances consécutives que vous lui avez assignées à cette fin. Notre travail sera naturellement partagé en deux divisions principales: ce qui regarde les *professeurs*; ce qui a trait aux *agrégés*.

Des Professeurs. — Quel est le meilleur mode de nomination des professeurs?

Vous le savez tous, Messieurs, le mode de nomination des professeurs dans les Facultés de médecine en particulier, a beaucoup varié depuis cinquante ans: nomination directe par l'autorité supérieure, nomination après présentation d'une liste de candidats, nomination par élection directe des corps enseignants, nomination par voie de concours.

Il ne faut pas vous le taire, Messieurs, il y a des inconvénients dans chacun de ces modes. Qu'y a-t-il de parfait dans les institutions humaines? Mais quelques modes sont incontestablement plus vicieux que d'autres. Le moins imparfait, celui qui présente moins d'inconvénients, qui offre plus de garanties en tout genre, est celui auquel il conviendra de s'arrêter.

Or, Messieurs, la nomination directe par l'autorité supérieure est le plus mauvais de tous les modes. Il ne faut pas se le dissimuler, sans prétendre aucunement incriminer les intentions de personne, les ministres sont des hommes comme les autres; ils se laissent influencer dans les choix qu'ils font par les mêmes motifs qui entraînent la détermination des autres hommes. Ces motifs sont toujours, soit l'estime particulière qu'ils portent à la personne qu'actuellement et par cette raison ils jugent la plus digne, soit trop souvent des influences de tout genre auxquelles ils ne peuvent se soustraire, et qui ne valent pas mieux les unes que les autres. Votre Commission à l'unanimité a donc écarté ce mode, et elle le dit même pour la nomination aux chaires de nouvelle création. Si ces chaires ne sont pas, dans la pensée de l'autorité, une faveur spéciale qu'elle veut faire à quelque protégé qui n'arriverait pas autrement, pourquoi risquer de faire un mauvais choix pour les remplir, s'il est des modes meilleurs pour y pourvoir?

La nomination sur liste de présentation ne vaut pas mieux, et ne présente pas de moindres inconvénients. On ne peut se le dissimuler, les listes

étés savantes et un grand nombre de médecins de la plus haute distinction, dont plusieurs sont professeurs dans des Facultés ou des Écoles secondaires, réclament avec force contre deux Sociétés de Paris, qui préfèrent l'élection par l'autorité ; et votre Commission, se réunissant à l'unanimité à une aussi imposante majorité, vous propose de demander avec instance et énergie le *concours* pour la nomination aux diverses chaires qui deviendront à l'avenir vacantes dans les Facultés de médecine, les Écoles secondaires et les Écoles vétérinaires. Que ce soit un des articles de la loi qui sera présentée prochainement aux Chambres, afin que cette mesure, une fois revêtue de la sanction législative, ne puisse plus être suspendue ou abrogée par un ministre tout-puissant, encore moins par le chef du Conseil royal, au profit du népotisme et de la médiocrité.

Le concours est donc le mode auquel nous venons vous proposer de donner une adhésion entière. Mais, pour qu'il procure tous les avantages qu'on en attend, il est d'une immense importance de bien constituer le *Jury* qui est chargé de faire la nomination, sous peine de voir le concours devenir illusoire et présenter à son tour la plupart des inconvénients graves qui vous détermineront sans doute à écarter les autres modes ; il faut qu'il offre toutes les garanties désirables de lumière, d'indépendance dans les juges.

Formation du Jury. — A cet égard, de toutes parts il s'est élevé une opinion fortement appuyée, tendant à faire prendre ce qu'on n'a pas craint d'appeler des garanties contre les tendances des corps enseignants. Sans aller jusqu'à réduire ces derniers au rôle secondaire d'examinateurs devant un Jury étranger aux Facultés, aux Écoles, et qui seul jugerait en dernier ressort, on s'est généralement accordé à demander qu'à l'instar de ce qui se passe depuis quelques années pour la Faculté de médecine de Paris, on formât un Jury mixte, où les juges étrangers fussent dans une proportion que les uns ont demandée double, les autres égale au nombre des professeurs-juges. Votre Commission a mûrement étudié cette question et pesé les raisons qu'on a fait valoir dans les divers systèmes ; voici à quoi elle s'est arrêtée :

Le Jury doit être mixte, c'est-à-dire composé de professeurs et de juges pris en dehors des Facultés et Écoles. — Les juges que ces dernières fourniront devront être, comme cela se pratique pour la Faculté de Paris, les titulaires de chaires diverses invariablement désignées à l'avance, selon qu'il s'agira de pourvoir à la vacance de telle autre chaire. Dès lors, rien n'est laissé à l'arbitraire. Si le nombre des juges que les chaires désignées fournissent est jugé insuffisant, le corps enseignant choisit un ou plusieurs juges au plus, par la voie du sort, parmi les titulaires dont les chaires ont des rapports déterminés avec la chaire vacante. Dans tout cela, comme vous le voyez ; point de place à l'intrigue, à l'opposition systématique à l'égard d'un candidat. Les juges sont légalement désignés à l'avance, avant même que la chaire ait été déclarée vacante.

Quant aux juges à prendre en dehors de la Faculté, voici ce qui se passe

à Paris pour la Faculté de médecine, et que nous vous proposons de maintenir pour cette Faculté, et d'appliquer à l'Ecole de pharmacie. L'Académie royale de médecine, par suite d'une ordonnance rendue sur l'avis même de cette Compagnie, charge certaines des sections qui la composent et qui, comme les chaires correspondantes de la Faculté, sont désignées à l'avance par une disposition permanente, de choisir dans leur sein ou dans toute l'Académie un nombre déterminé de juges et de suppléants, qui s'adjoignent aux professeurs-juges, pour composer le Jury du concours. Ce choix des sections de l'Académie se fait au scrutin secret et individuel, à la majorité absolue des suffrages.

Pour l'Ecole de pharmacie, outre les juges fournis par le corps eux-mêmes, les autres juges seront demandés aux sections de chimie et de physique médicale, de pharmacie et de médecine légale de l'Académie royale de médecine, à la condition expresse que ces juges seront ou auront été des pharmaciens légalement reçus.

Dans les Facultés de médecine et les Ecoles de pharmacie autres que celles de Paris, outre les juges-professeurs, qui seront fournis par ces corps eux-mêmes, les juges du dehors seront choisis par les Facultés ou les Ecoles tout entières, au scrutin secret et individuel, parmi les membres des Sociétés savantes reconnues et existant dans la ville où se trouve la Faculté ou l'Ecole, antérieurement à l'époque à laquelle est devenue vacante la chaire dont le titulaire est à nommer. A défaut de Sociétés médicales ou pharmaceutiques, le choix sera fait parmi les médecins et les pharmaciens établis dans la ville.

Quant à la *proportion* à établir entre les juges des corps enseignants et les juges du dehors, bien que quelques corporations médicales et quelques personnes en particulier aient demandé que cette proportion fût de la moitié, et même des deux tiers, en faveur des juges pris en dehors des Facultés et Ecoles, la Commission, s'étant rendu un compte exact des résultats des divers Jurys mixtes qui ont été formés pour la Faculté de Paris depuis plusieurs années, vous propose à l'unanimité de fixer cette proportion au *tiers seulement*, attendu qu'il est d'expérience que les juges-professeurs ne sont pas unanimes dans leur choix, et que si, par un motif quelconque, leur majorité faisait fausse route, la minorité trouverait infailliblement dans les juges de l'Académie le moyen de prévenir une erreur ou une faute. On peut même avancer avec certitude que, depuis que l'Académie royale de médecine concourt aux jugements, c'est elle qui a fait ou amené les nominations. A cette occasion, votre Commission émet le vœu formel que toujours, au moment de prononcer le jugement, les juges se trouvent en *nombre impair*, par l'adjonction immédiate d'un des suppléants, afin qu'en cas de partage des voix, le président du concours n'ait pas le désagrément de faire usage d'un suffrage prépondérant : ce qui a toujours quelque chose de désobligeant pour le candidat, qui se voit éliminé ainsi à découvert, puisque, dans le cas de partage égal des suf-

frages, le président est obligé de déclarer à haute voix pour quel candidat il a voté.

Pour la nomination dans les écoles vétérinaires, la Commission s'étant éclairée des lumières des vétérinaires qu'elle comptait parmi ses membres, et aussi des renseignements spéciaux qu'elle s'est procurés auprès de la section de médecine vétérinaire qui existe dans le congrès, votre Commission, dis-je, vous propose un Jury composé de huit membres, sous la présidence de l'inspecteur général de ces Ecoles, et, à son défaut, du directeur de l'Ecole où le concours aura lieu. Quatre de ces membres seraient choisis par le ministre, parmi les professeurs de l'Ecole vétérinaire et de la Faculté ou Ecole de médecine de la même ville. Les quatre autres membres seraient désignés par le sort, à Paris, sur une liste de quinze vétérinaires non professeurs, et pour les autres départements, sur une liste de dix, et ces listes seraient formées par MM. les préfets des départements respectifs, qui seraient invités à y faire entrer toutes les notabilités vétérinaires de ces départements et des corps en garnison dans la localité.

Une question grave s'est présentée ensuite à votre Commission, qui y a consacré toute son attention, et ne s'est prononcée qu'après une mûre délibération. Il s'agissait, en effet, de décider si les fonctions du professorat ne doivent avoir d'autre terme que celui de la vie même du professeur.

Fonctions des professeurs temporaires. — Messieurs, loin de l'esprit de votre Commission, loin du vôtre également, de prononcer durement le désobligeant *solve senes centum*. Les hommes savants qui ont mûri dans les veilles et les travaux de la science, et blanchi dans les fatigues du professorat, où beaucoup d'entre eux ont altéré leur santé, et qui, par une réputation justement méritée comme professeurs, comme juges dans les questions les plus ardues de la science, font l'honneur et la gloire de l'Ecole qui les possède à la tête de son enseignement; ces hommes, que tant de générations d'étudiants se sont heureusement accoutumées à environner de leurs respects, à écouter avec une juste confiance; ces hommes, disons-nous, une Faculté ne peut consentir sans peine, sans des regrets amers, à s'en voir privée. Il en est même dont l'autorité semble s'accroître avec les années. Qui de nous n'aime à recueillir les avis, les décisions des anciens professeurs de clinique, des vieux professeurs de médecine légale? Il n'y a, en quelque sorte, pas d'âge pour les titulaires de semblables chaires.

Cependant, Messieurs, personne ne peut se le dissimuler, avec les années on devient moins capable de supporter les fatigues de l'enseignement. On aimerait à prendre quelque repos, on se sent tout disposé à s'en donner au détriment des devoirs de la chaire qu'on occupe. Surtout il arrive un âge où les facultés les plus brillantes d'un professeur jettent moins d'éclat, où ce dernier ne se soutient plus à la hauteur à laquelle il s'était jadis placé, et où si longtemps il s'était maintenu; il arrive un âge où, si l'on y prêtait une oreille attentive, on entendrait sonner l'heure de la retraite.

Ce sont ces deux ordres de considérations contraires qui ont fait admettre par votre Commission, — en cela d'accord avec un grand nombre de Sociétés savantes qui ont répondu à votre programme, — que les *fonctions du professorat public devront désormais être temporaires*.

Mais quel terme fixer au professorat? Deux systèmes se trouvaient en présence, et des motifs plausibles semblaient pouvoir également les appuyer. — Fixer la durée absolue du professorat. — Établir l'âge où le professorat cessera.

Adopterait-on une durée invariable, vingt, vingt-cinq ou trente ans? Mais la position des professeurs ne serait point égale pour tous, relativement à l'aptitude à remplir leurs fonctions jusqu'au terme fixé. S'il arrivait exceptionnellement qu'un médecin, qu'un pharmacien entrât fort jeune, à trente ans, par exemple, dans le professorat, il pourrait fort bien être très-capable encore de professer après trente ans d'exercice, à soixante ans d'âge. Mais s'il n'était avancé qu'à quarante-cinq ans, et à plus forte raison à cinquante, il resterait donc professeur jusqu'à soixante et dix ans, jusqu'à quatre-vingts, c'est-à-dire jusqu'au delà des forces et du possible des hommes les mieux partagés de la nature.

D'ailleurs, si l'un arrivait à trente ans et que l'autre n'arrivât qu'à quarante-cinq, soyez bien persuadés, Messieurs, qu'à l'âge de soixante ans le second, qui n'aura eu que quinze ans de professorat, sera aussi fatigué par les travaux de l'enseignement que le premier qui s'y sera livré pendant trente ans. Ce n'est donc pas dans la durée même du temps du professorat qu'il faut chercher la limite qu'il semble convenable de fixer à la carrière du professeur; mais bien dans l'âge même de ce dernier, à quelque époque qu'il soit parvenu à une chaire publique.

Ici, Messieurs, votre Commission, toute pénétrée qu'elle était de la justesse des considérations que j'ai eu l'honneur de vous présenter en son nom, sur l'aptitude réelle que conservent exceptionnellement quelques hommes favorisés de la nature, votre Commission, dis-je, s'appuyant sur l'opinion unanime de tous ceux qui ont répondu à la question, a arrêté qu'elle vous proposerait de fixer les limites de l'âge des professeurs à *soixante-cinq ans*.

Mais, Messieurs, en se privant à regret des services d'honorables professeurs, ne convient-il pas d'assurer à ceux-ci une position digne d'eux, digne de leurs services passés, digne de ceux qu'ils peuvent encore rendre?

Ici encore, il y a eu unanimité pour demander que les professeurs qui cesseront leurs fonctions à soixante-cinq ans jouiront de l'intégralité de leur traitement jusqu'à l'âge de soixante et dix ans, époque à laquelle ils feront valoir leurs droits à la retraite; qu'ils conservent le titre de professeurs honoraires des Facultés auxquelles ils appartiennent; qu'ils continuent à siéger dans les assemblées, à avoir voix délibérative dans toutes les affaires administratives et relatives au perfectionnement de l'enseignement, sans toutefois faire partie des jurys de concours ou d'examens.

Organe des vœux de tous les corps savants qui ont envoyé leur adhésion

écrite ou leurs représentants parmi vous, votre Commission forme ici le vœu que vous sollicitiez de l'administration supérieure, toutes les mesures qui pourront tendre à améliorer la condition de retraite des professeurs : — que l'*époque*, fixée par la retraite, *soit abaissée de trente ans à vingt ans*. En effet, Messieurs, dans les bureaux de l'administration, un jeune homme, à peine âgé de vingt ans, peut entrer dans la carrière des emplois, sans aucune préparation bien importante, et parcourant sans grande fatigue la modeste voie qui lui est tracée, parvenir avant soixante ans au terme fixé pour sa retraite, qui lui est liquidée au maximum. Mais, quand à trente-cinq ans, et plutôt encore à quarante, à quarante-cinq, un médecin deviendra professeur, que d'années de sa vie n'a-t-il pas dû consacrer aux plus sérieuses études, aux travaux les plus appliquants, que de dépenses n'a-t-il pas dû faire ? Et dans cet état des choses, lorsque pour lui arrivera l'âge des infirmités, ou, si l'on adopte la disposition que nous vous avons proposée précédemment, quand il devra descendre de sa chaire à soixante-cinq ans, les règlements administratifs ne lui assigneront-ils un traitement de retraite qu'autant qu'il aura trente ans de service ?

Il est donc de toute justice que le terme de la retraite soit abaissé à vingt ans, — que, quel qu'ait été le temps pendant lequel le professorat aura eu lieu, une retraite proportionnelle soit accordée, — que l'administration supérieure soit instamment priée d'aviser au moyen d'élever le chiffre du traitement de retraite ; ce à quoi on arriverait en partie par l'augmentation du montant de la retenue exercée sur les appointements au profit du fonds de retraite.

Avant de terminer sa mission relativement à ce qui concerne les *professeurs*, votre Commission, Messieurs, mettant à profit l'omnipotence dont vous l'avez investie, a formulé un vœu qu'elle m'a chargé de vous faire connaître, à savoir que, dans la loi à intervenir sur la médecine et la pharmacie, il soit établi que les Facultés et les Écoles de pharmacie détermineront chaque année la durée respective des divers cours qui se font dans leur sein.

Écoles secondaires. — Passons aux *Écoles préparatoires*. — Votre Commission, s'abstenant de reproduire les motifs qui ont déterminé son vote, vous propose d'arrêter en principe que les nominations se feront *dans les Écoles préparatoires* de médecine *par la voie du concours*, ce qui aura pour avantage de rappeler dans leurs provinces, de fixer auprès de leurs familles, en leur fournissant un faible mais honorable commencement de position médicale, beaucoup de jeunes gens laborieux et instruits que l'envie de se produire, de se faire une position qui, si souvent, leur échappe cependant, retient à Paris, contre leurs premières intentions, contre le vœu de leur famille, contre leurs intérêts propres bien entendus.

Le concours est également le mode de nomination que nous vous proposons pour les Écoles préparatoires de pharmacie.

Dans l'un comme dans l'autre cas, pour soustraire les juges et les con-

currents aux inconvénients graves des petites rivalités, des influences trop restreintes des localités, et uniquement dans ce but, il est à désirer que le concours ait lieu dans la Faculté de médecine ou l'Ecole spéciale de pharmacie dans le ressort de laquelle se trouvera placée l'Ecole préparatoire. Le jury sera composé, comme par le passé, de professeurs et d'agrégés desdites Facultés de médecine et Ecoles spéciales de pharmacie.

Il nous reste à examiner une dernière question :

« L'institution actuelle des *agrégés* n'est-elle pas susceptible d'améliorations utiles ? »

Nous serons court.

L'institution actuelle des agrégés doit être maintenue.

Parmi les jeunes gens d'instruction et de mérite, il n'est personne qui, plus tôt ou plus tard, ne devienne agrégé. Plus le temps marchera et plus il est certain que des corps des agrégés seuls sortiront les professeurs.

Les agrégés doivent être nommés par la voie des concours, conformément à ce qui a lieu dans l'état actuel des choses.

Il n'y a pas de motif suffisant pour changer le titre d'agrégé en celui de professeur-suppléant. Les professeurs-suppléants des autres Facultés sont nommés à vie, sont chargés d'un enseignement spécial, sans devenir de droit professeurs en remplacement des professeurs de certaines chaires, qui s'appellent professeurs titulaires. Mais la Commission émet le vœu que les agrégés obtiennent un traitement fixe, indépendamment de ce qui leur revient pour leurs droits de présence aux examens.

Un dernier vœu tout dans l'intérêt de l'institution des agrégés est qu'à la fin de chaque année scolaire, si, comme on semble disposé à l'établir, les élèves sont soumis à passer des examens qui fassent connaître s'ils ont étudié les matières de l'enseignement et s'ils sont instruits, les agrégés soient chargés de cet examen. Il y aura une question subsidiaire à examiner, savoir : s'il convient ou non que la présidence soit décernée à un professeur.

Tel est, Messieurs, le rapport que votre Commission mixte m'a chargé de vous présenter sur la série de questions que vous aviez renvoyées à son examen. Voici le résumé des opinions auxquelles elle s'est arrêtée à l'unanimité, et qu'elle vous propose de sanctionner par votre vœu.

Voici les conclusions de la Commission :

1° La nomination des professeurs dans les Facultés de médecine, les Ecoles spéciales de pharmacie et les Écoles vétérinaires, aura lieu par la voie du concours public.

2° Le Jury pour les Facultés et pour les Écoles de pharmacie sera composé, à Paris, de professeurs et de membres de l'Académie royale de médecine; ceux-ci y entrant dans la proportion d'un tiers; les uns et les autres étant pris dans des séries déterminées à l'avance d'une manière invariable.

3° Pour les Facultés et les Écoles spéciales du reste du royaume, le Jury sera composé dans la même proportion de membres de ces corps enseignants

et de juges choisis au scrutin secret par les Facultés et les Ecoles entières parmi les membres des Sociétés de médecine et de pharmacie reconnues et préexistantes, et à défaut de ces Sociétés, parmi les médecins et parmi les pharmaciens établis dans la ville.

4° Pour les Ecoles vétérinaires, le Jury se composera de quatre professeurs de l'Ecole vétérinaire et de l'Ecole de médecine, et de quatre juges tirés au sort sur une liste dressée par le préfet, parmi les vétérinaires non professeurs et de dix pour les départements.

5° Les fonctions des professeurs seront désormais temporaires, et cesseront à l'âge de soixante-cinq ans. — Les professeurs seront nommés professeurs honoraires et participeront aux conseils, délibérations et travaux administratifs des Facultés et Ecoles spéciales.

Ils jouiront de l'intégralité de leur traitement jusqu'à l'âge de soixante et dix ans, époque à laquelle ils feront valoir leurs droits à la retraite.

Il sera demandé que les limites pour la retraite soient abaissées de trente ans à vingt ans.

6° Dans les Ecoles préparatoires, la nomination des professeurs aura lieu par la voie du concours, devant un Jury composé de professeurs et d'agrégés des Facultés de médecine et des Ecoles de pharmacie dont les Ecoles secondaires relèvent.

7° L'institution des agrégés doit être maintenue telle qu'elle existe en ce moment.

8° Il n'y a pas de motif pour changer la dénomination qu'ils portent.

9° La nomination des agrégés continuera a avoir lieu par le concours, conformément aux dispositions en vigueur.

10° Il sera demandé que les agrégés jouissent à l'avenir d'un traitement fixe, outre leurs droits de présence aux examens.

11° S'il est arrêté qu'il y aura des examens à la fin de chaque année, il sera demandé que les agrégés composent le Jury d'examen sous la présidence d'un professeur.

La discusssion s'ouvre sur la première conclusion.

1° La nomination des professeurs dans les Facultés de médecine, les Ecoles spéciales de pharmacie et les Ecoles vétérinaires, aura lieu par le concours public.

M. *Tournié*, de Besançon. On a inexactement reproduit les opinions de la Société de médecine de Besançon, et non pas seulement sur cette question. Une fois ceci posé, l'orateur entre dans la discussion de la proposition actuelle. Il admet que nul ne doit être nommé professeur s'il n'a fait des preuves de mérite; mais il combat l'opinion du rapporteur, en ce sens que s'il est convenable de tenir compte d'un concours préalable, par exemple, il est possible cependant que quelques hommes de talent se trouvent éloignés forcément du concours par des circonstances indépendantes de leur volonté. Il voudrait que les nominations eussent lieu par un mode combiné. Il voudrait que l'on pût choisir parmi les professeurs particuliers; de plus, que

pour les hommes qui n'occupent pas ces degrés inférieurs de l'enseignement, il y eût une agrégation d'hommes choisis dans laquelle on pourrait puiser des professeurs. Il faudrait que, d'après certaines proportions, on choisît dans chaque classe un certain nombre de professeurs. Par exemple, sur dix places vacantes, on devrait être forcé de prendre un nombre parmi les professeurs particuliers, un autre nombre parmi les hommes ayant des titres scientifiques autres que le professorat; les listes de présentation seraient formées par l'Académie, la Faculté, etc.

M. le rapporteur fait observer que l'on tient actuellement compte de tous les titres antérieurs, ouvrages, cours, concours, etc. Le principe existe, mais le rapport demande de plus le concours.

M. *Burguet*, de Bordeaux, au nom de la Société de médecine de Bordeaux, combat le concours, qui a l'inconvénient de n'admettre que des jeunes gens rompus à l'exercice des concours. L'expérience et l'âge, si nécessaires au professorat, leur manquent. Le concours subit de grandes influences, celle de la presse, par exemple, et la presse peut empêcher quelques juges d'être équitables. Le concours éloigne ceux qui ont l'âge et l'expérience. Bichat et Broussais n'eussent pas exposé leur réputation dans les chances d'un concours. La difficulté principale est dans la composition du Jury. Les juges sont des hommes comme les autres, ils peuvent être influencés. D'après toutes ces raisons, la Société de Bordeaux demande l'abolition du concours pour les places supérieures. Pour les places inférieures, le concours est bon : il développe l'émulation et force les concurrents à faire des études sérieuses. L'orateur rapporte que dans les temps anciens, des Facultés étaient célèbres, qui ne sont plus rien depuis l'institution du concours. Ce qu'il faudrait, c'est l'élection directe par les corps enseignants.

M. *Delasiauve* croit que la question est jugée en faveur du concours. Parmi les hommes arrivés par le concours à Paris, il en est qui sont des plus savants et des plus distingués. On ne se plaint généralement que d'une chose, c'est que ce n'est pas toujours le plus digne qui est nommé; mais cette raison ne doit pas le faire rejeter.

M. *Souberbielle* fait observer qu'il y a plus de soixante ans, frère Côme avait déjà proposé le concours pour les places de chirurgien de l'Hôtel-Dieu, auxquelles on était nommé par ancienneté; mode qui avait le désavantage d'écarter souvent des hommes de jeunesse, de talent et d'avenir. (Les paroles du doyen de la chirurgie française sont accueillies par de vifs applaudissements, et M. le président le remercie, au nom du Congrès, d'avoir bien voulu lui apporter le fruit de sa longue expérience.)

M. *Hamont*, au nom de la Société de médecine vétérinaire et comparée, approuve complétement la première conclusion ; mais il pense qu'il y a lieu de faire quelques observations. On a signalé des inconvénients au concours, mais on n'a pas indiqué le moyen d'éviter ces inconvénients. Le concours

donne l'avantage aux jeunes gens qui n'ont pas d'expérience. Nous proposons de déclarer que les titres antérieurs seront pris en large considération, et que quatre ans d'exercice, au moins, seront exigés pour être admis au professorat dans la médecine vétérinaire.

M. *Lavergne* propose de compter pour beaucoup les titres antérieurs, de les mettre sur la même ligne que les épreuves du concours même. Il voudrait que l'on étendît à toutes les Facultés les quatre années d'exercice qu'exige M. Hamont.

M. *Combes*, de Toulouse, délégué de l'arrondissement de Castres. On vient de proposer le concours d'une manière trop absolue. Le concours est une conquête de nos institutions libérales. Mais, tel qu'il est, fait-il arriver les plus dignes au sommet de la hiérarchie médicale? Non. Il faut que le professeur soit fort en théorie et en pratique. Or, le concours favorise la jeunesse, les connaissances théoriques seulement. On favorisera le triomphe de la pratique en tenant grand compte des titres antérieurs. Etablissez le concours pour tous les degrés de la hiérarchie médicale, et non pas seulement pour les degrés inférieurs, et vous aurez levé une des difficultés. Mais de plus, nous demandons que, comme dans l'armée, il y ait des places données à l'ancienneté, les professeurs ainsi nommés étant choisis parmi les agrégés nommés au concours.

Puis, il peut y avoir des circonstances où le gouvernement doit pouvoir nommer certains hommes à certaines chaires spéciales : Esquirol, par exemple, eût mérité d'être nommé à une chaire d'aliénation mentale, et sa nomination n'eût trouvé que des approbateurs. Nous proposons donc l'élection au concours pour les degrés inférieurs, l'élection au choix dans les degrés supérieurs.

M. *Desquinières* est opposé au concours. Il cite Broussais, Breschet, qui n'eussent pas affronté le concours, ou qui eussent échoué si l'on n'eût pas obéi au vœu général, en ne tenant pas seulement compte des épreuves actuelles.

M. *Ricord* pense que la question ne doit pas être prise d'une manière absolue. Lorsque l'autorité croira devoir créer une chaire pour une science spéciale, pour une branche des connaissances médicales, il serait fâcheux qu'un médecin instruit et muni d'une longue expérience fût obligé de descendre dans l'arène pour se mesurer avec ses élèves d'hier. Puis, qu'arrivera-t-il quelquefois? C'est que par une des mille chances du concours, cet homme instruit, au faîte de la réputation, peut échouer, et alors il est perdu; tous inconvénients qui disparaissent si, toutes les fois que l'autorité créera une chaire, elle peut faire la première nomination. Il serait encore possible de faire cette nomination à une seule chaire, par une réunion générale des médecins de la ville où elle serait créée. Une élection faite par une réunion générale de médecins ne serait pas plus difficile que celle d'un député.

Le secrétaire général donne lecture de plusieurs amendements de MM. Favrot et Dubail, qui ne sont point appuyés.

L'article de la Commission est mis aux voix et adopté.

L'amendement proposé par M. Ricord est ainsi conçu :

« Le concours tel qu'il est pour les chaires établies ; l'élection par le plus grand nombre pour les chaires nouvelles, ou le concours entre des candidats déjà désignés par une élection préalable. »

L'amendement de M. Ricord est mis aux voix et rejeté.

M. *Combes* propose l'amendement suivant, qui est également rejeté :

« Il propose le concours pour tous les degrés inférieurs de la hiérarchie médicale, y compris les agrégés et les professeurs des Ecoles préparatoires ; mais on conservera la nomination directe pour les chaires des Facultés qui existent déjà ou que l'on voudrait créer à l'un de ces établissements. »

M. *Boudet* présente l'amendement suivant, qui est appuyé par la Commission :

« Les professeurs de pharmacie, soit dans les Ecoles spéciales, soit dans les Ecoles préparatoires, seront nommés par la voie du concours, mais seulement parmi les praticiens qui auront cinq ans d'exercice soit comme pharmaciens des hôpitaux, soit comme pharmaciens ayant officine ouverte. »

M. *Boudet* soutient son amendement. La pharmacie ne peut être enseignée que par des praticiens. Il faut donc qu'il y ait des professeurs titulaires pour les pharmaciens; mais des professeurs praticiens, et où auraient-ils eu la pratique si ce n'est dans les officines ou les hôpitaux ?

M. *Leroux*, de Rennes, pense que l'on doit rayer ces mots : *cinq années d'exercice comme pharmaciens ayant une officine*, car la fortune de certains hommes ne leur permettra pas de remplir cette condition.

M. *Abbadie* conçoit les scrupules de M. Leroux. Mais, dit-il, depuis le vote d'hier, qui a décidé que les élèves n'auraient que quatre ans de pharmacie et deux ans d'inscription, la question a changé. Quatre ans d'exercice dans une officine de province ne suffiront pas pour l'instruction des élèves. Je vote pour l'amendement de M. Boudet.

M. *Serres* propose ces mots : *Cinq ans de diplôme.*

L'amendement ainsi modifié est adopté.

L'amendement de M. Hamont est mis aux voix et adopté. Le voici :

« Pour la médecine vétérinaire : condition d'admission à la candidature pour le professorat ; quatre années d'exercice ; une part très-large aux titres scientifiques. »

La discussion s'ouvre sur la deuxième conclusion.

2° Le Jury pour les Facultés et pour les Ecoles de pharmacie sera composé, à Paris, de professeurs et de membres de l'Académie royale de médecine, ceux-ci y entrant dans la proportion d'un tiers ; les uns et les autres étant pris dans des séries déterminées à l'avance d'une manière invariable.

M. *Delasiauve* propose de composer autrement le Jury. Il voudrait que l'on prît partie dans l'Ecole, partie dans les médecins des hôpitaux, dans

l'Académie de médecine et dans les praticiens de la ville. Si les membres de l'Académie de médecine sont choisis dans des séries déterminées à l'avance, des influences étrangères peuvent agir sur eux.

M. *le rapporteur* défend la rédaction de la Commission.

Lecture est donnée d'un grand nombre d'amendements qui ne sont point appuyés.

M. *Thirial* demande l'adjonction de membres de la Faculté des sciences pour quelques chaires de chimie et de physique, par exemple.

M. *Gaultier de Claubry* dit que ceci ne constitue qu'une omission involontaire qui sera réparée.

M. *Delasiauve* propose l'amendement suivant, qui est mis aux voix et adopté :

« Qu'un certain nombre de médecins pris parmi les praticiens de la ville soient adjoints au Jury pour la nomination des professeurs. »

M. *Gaultier* demande que le nombre des médecins ainsi adjoints soit égal à celui des membres de l'Académie. (Adopté.)

M. *Rigal* fait observer qu'il serait peu convenable qu'un docteur reçu de la veille fût admis à juger un de ses professeurs. Il faudrait fixer un âge au-dessous duquel on ne pût faire partie de ces Jurys ; il faudrait cinq ans d'exercice. (Appuyé.)

L'amendement est mis aux voix et adopté.

La discussion s'ouvre sur la troisième conclusion.

3° Pour les Facultés de médecine et les Ecoles spéciales de pharmacie du reste du royaume, le Jury sera composé, dans la même proportion, de membres de ces corps enseignants et de juges choisis au scrutin secret et par des juges choisis au scrutin secret par les Facultés et les Ecoles entières, parmi les membres de Sociétés de médecine et de pharmacie reconnues et préexistantes, et, à défaut de ces Sociétés, parmi les médecins et les pharmaciens établis dans la ville.

M. *le rapporteur* fait observer que l'article précédemment adopté doit entraîner une modification de cette conclusion, modification qui sera faite.

Il demande que l'on spécifie dans l'article : que le Jury sera nécessairement en nombre *impair*, pour éviter le double vote du président.

Cet amendement est adopté.

La discussion s'ouvre sur la quatrième conclusion.

4° Pour les écoles vétérinaires, le Jury se composera de quatre professeurs de l'Ecole vétérinaire et de l'Ecole de médecine, et de quatre juges tirés au sort sur une liste dressée par le préfet, parmi les vétérinaires non professeurs.

M. *Leblanc* propose que les vétérinaires nommés par le préfet aient au moins cinq ans de pratique.

L'article et l'amendement sont adoptés.

Cinquième conclusion. — Les fonctions de professeurs seront désormais temporaires, et cesseront à l'âge de soixante-cinq ans. A cet âge, les profes-

seurs seront nommés honoraires, et participeront aux conseils, délibérations, travaux administratifs des Facultés et Ecoles secondaires, sans prendre part aux concours et aux examens. Ils jouiront de l'intégralité de leur traitement jusqu'à l'âge de soixante et dix ans, époque à laquelle ils feront valoir leurs droits à la retraite. Il sera demandé que les limites pour la retraite soient abaissées de trente à vingt ans.

M. *Forget*, de Strasbourg, croit que le principe doit admettre quelques exceptions. Dans l'armée, à certain âge, les officiers ont droit à la retraite, mais l'autorité peut prolonger de quelques années la carrière des officiers. Il voudrait que l'autorité eût le droit de prolonger les fonctions professorales à soixante et dix ans.

M. *le rapporteur* fait observer que cette circonstance est prévue par les règlements; M. Forget retire sa proposition.

M. *Magne* demande que les professeurs honoraires soient admis à être juges des concours malgré leur retraite.

M. *le rapporteur* dit, au nom de la Commission, adhérer à l'amendement, qui est adopté. L'article de la Commission sera modifié en ce sens.

L'amendement de M. Forget est mis aux voix et rejeté.

Sixième conclusion. — Dans les Ecoles secondaires, la nomination des professeurs aura lieu par voie de concours devant un Jury composé de professeurs et d'agrégés des Facultés de médecine et des Ecoles de pharmacie, dont les Ecoles secondaires relèvent.

M. *Barnetche.* A quel titre veut-on faire relever les Ecoles secondaires des Facultés? Nous voulons nous en dissocier. C'est un véritable servage dont on doit nous affranchir. Les Facultés ne doivent pas absorber et en quelque sorte chercher à dévorer les Ecoles secondaires.

M. *Tournier* pense que le concours doit avoir lieu en dehors de l'endroit où existe l'Ecole secondaire. Il doit avoir lieu devant une des trois Facultés, celle qui sera la plus proche. Quant au concours en lui-même, il ne sera profitable pour les Ecoles secondaires que lorsqu'on aura amélioré la situation de ces écoles.

M. *Provost*, délégué de l'Ecole de Rennes, voudrait que le concours fût élargi. Les professeurs des Ecoles secondaires devraient être élus par les professeurs de l'Ecole, plus un nombre égal de praticiens de la ville ayant cinq années d'exercice.

Un amendement de M. Huneau, ainsi conçu, est mis aux voix et adopté :

« Appliquer purement et simplement aux Ecoles secondaires de médecine tous les principes et le mécanisme admis pour les concours du professorat dans les Facultés. »

D'après la proposition de M. Moure, de Bordeaux, on ajoute à cet article le suivant :

« Ainsi, les nominations auront lieu par des juges pris, un tiers parmi les membres des Sociétés ou Academies de médecine existant dans la ville;

et un tiers parmi les praticiens de cette même ville, après cinq années d'exercice. »

Septième conclusion. — L'institution des agrégés doit être maintenue telle qu'elle existe en ce moment.

M. *Maisonnabe* propose un amendement qui consisterait à affecter un agrégé à chacune des chaires existant dans les Facultés, sans que le choix de l'agrégé remplaçant un professeur absent soit attribué au doyen, et donne quelques explications sur l'état actuel des agrégés. (Rejeté.)

M. *Delasiauve.* La question qui s'agite présentement est capitale. Il s'agit de fixer le sort des agrégés. Le premier, j'ai proposé de leur affecter des appointements fixes et plus considérables. Mais il faut aussi leur attribuer des fonctions actives qui leur donnent une influence directe sur l'instruction des élèves.

Un amendement rédigé dans ce sens est mis aux voix et adopté à l'unanimité après une vive discussion, à laquelle prennent part plusieurs membres dont les noms ne nous parviennent pas.

Huitième conclusion. — S'il est arrêté qu'il y aura des examens à la fin de chaque année, il sera demandé que les agrégés composent le Jury d'examen sous la présidence d'un professeur.

Renvoyé, sur la proposition de M. Malgaigne, à la Commission des examens.

Séance levée à six heures.

SÉANCE DU 11 NOVEMBRE 1845.

Présidence de M. SERRES.

Section de Pharmacie. —*Rapport fait à la séance générale du Congrès médical le 11 novembre 1845, au nom de la Commission mixte n° 10,* par M. Garnier (Alphonse), pharmacien, délégué de la Société de prévoyance des pharmaciens, du département de la Seine.

Messieurs,

Organe de la Commission mixte n° 10, qui doit vous rendre compte de l'état actuel de la législation en ce qui concerne l'exercice et la police des professions médicales, et chargé de vous proposer les changements dont cette législation peut être susceptible, je suis véritablement effrayé de la tâche qui m'a été imposée par la trop grande confiance de mes collègues.

Vous comprenez en effet, Messieurs, que pour traiter un pareil sujet, il faudrait s'y être préparé de longue main par de sérieuses études, être bien pénétré de l'esprit qui a présidé à la rédaction de ces lois, être familier avec leur texte, et surtout connaître à fond la jurisprudence qui s'est établie quant à leur application.

Toutes ces qualités, Messieurs, manquent essentiellement à votre rapporteur; et, s'il n'avait compté sur votre extrême indulgence, s'il n'avait été secondé par les lumières et l'active coopération des honorables collègues

auxquels vous l'avez associé, il eût assurément décliné le périlleux honneur qui l'appelle devant vous.

Deux ordres de questions sont posées par le programme :

1° Celles qui se rapportent particulièrement et exclusivement à l'exercice ou de la médecine ou de la pharmacie ;

2° Celles qui sont connexes, c'est-à-dire qui sont communes à ces deux branches de l'art de guérir.

DES ABUS ET DÉLITS *dans l'exercice des professions médicales.*—Et d'abord votre Commission a dû s'interroger sur le sens et la portée qu'il convenait d'attribuer aux mots : abus et délits.

Que doit-on entendre par abus ?

Un abus, de la part des hommes exerçant l'art de guérir, c'est, si je ne me trompe, l'usage mauvais, excessif, du droit que confère le titre dont ils sont revêtus, mais qui pourtant ne peut tomber sous le coup de la loi pénale.

Que doit-on entendre par délit ?

C'est une véritable infraction à la loi, qui devient passible des peines qu'elle prononce.

Cette distinction étant admise, ma tâche sera moins difficile, et nous pourrons mieux résoudre la question.

Messieurs, si l'honneur, la probité, la délicatesse, doivent être la règle de toutes nos actions dans la vie, à toutes ces qualités de l'homme de bien doivent s'allier encore, chez ceux qui se vouent aux professions médicales, la discrétion, le désintéressement, la dignité.

Telles étaient les inspirations sous lesquelles était placée votre Commission lorsqu'elle a examiné l'importante et délicate question qui lui était posée.

Les sérieuses et profondes investigations auxquelles elle s'est livrée n'ont que trop mis à jour cette vérité de tous les temps, c'est que, si les bienfaits d'une solide instruction, et surtout la culture des sciences, ont pour effet d'élever le cœur de l'homme et d'y développer parfois les plus nobles vertus, il ne leur est pas donné pourtant d'en extirper complétement les passions et les vices.

Il ne faut donc pas s'étonner si de nombreux et graves abus ont été dévoilés ; on devait s'y attendre.

Mais nous aimons à le proclamer :

Quand on a le courage de s'interroger ainsi soi-même, et d'avouer ses propres erreurs, c'est un heureux symptôme, et, j'ose le dire, un commencement de réparation.

Vous n'attendez pas, Messieurs, que je déroule devant vous le triste tableau de nos infirmités professionnelles. Il est inutile de découvrir les plaies quand on n'a pas sous la main le remède qui peut les guérir.

Mais ce que je suis heureux de vous dire, c'est que votre Commission a été unanime pour les déplorer ; c'est qu'elle a été unanime pour reconnaî-

tre l'indispensable nécessité qu'il soit établi, pour chaque profession en particulier, une institution quelconque qui ait mission d'en connaître et pouvoir de les réprimer.

Et comme la question des Conseils de discipline a été posée pour la médecine et pour la pharmacie, elle a été d'avis aussi que les moyens à l'aide desquels ces abus pourraient être efficacement combattus rentraient exclusivement dans les attributions de ces Conseils.

En ce qui touche les délits, nous constatons d'abord que la loi du 19 ventôse an XI, relative à l'exercice de la médecine, n'en a prévu aucun qui soit applicable aux membres du corps médical, à raison de leurs fonctions, et que par conséquent, elle n'a prononcé aucune peine.

Ce silence de la loi de ventôse ne saurait être le résultat d'une omission. Tout démontre, au contraire, que le législateur a voulu laisser dans le droit commun tous les actes répréhensibles qui pourraient se produire dans l'exercice de la médecine.

Quoi qu'il en soit, cette absence de pénalités distinctes est regrettable à plus d'un titre; il serait bon, il serait moral, oserons-nous dire, que les membres des professions médicales pussent toujours lire à côté des articles de la loi qui stipulent leurs droits et qui doivent les protéger, les sévérités toutes prêtes à atteindre ceux d'entre eux qui auraient le malheur de les enfreindre en manquant aux devoirs essentiels de leur profession.

Quant aux faits qui seraient de nature à prendre rang parmi les délits, la Commission a pensé qu'ils devraient toujours avoir un caractère de gravité tel, qu'ils excédassent évidemment la compétence de ces tribunaux de famille, dont, en principe, elle a reconnu la haute utilité.

Ainsi, la Commission n'hésiterait pas à classer parmi les délits les manœuvres de ces médecins ambulants qui, courant de ville en ville, font annoncer leur arrivée par les journaux, par des affiches, par des écrits imprimés, dans lesquels ils rabaissent le savoir et la capacité des médecins de ces localités, et se posent avec impudeur comme seuls capables de guérir les maladies les plus graves, et même celles qui, de tout temps, ont résisté à tous les moyens, à toutes les ressources de l'art.

Ne se rendent-ils pas coupables d'un véritable délit, ceux aussi qui, sciemment, appliquent des appareils inutiles dans l'intention de multiplier leurs visites, et pour faire accroire qu'ils ont opéré des cures merveilleuses?

Ces faits pourraient assurément être appuyés d'un grand nombre d'autres encore; mais ils suffisent à eux seuls pour démontrer la nécessité d'introduire dans la loi nouvelle quelques dispositions pénales particulières, qui auront pour effet d'obliger tous les membres de la profession qui tenteraient de s'en affranchir, au respect de leur propre caractère, au respect du corps honorable dont ils font partie.

De l'Annonce. — L'Annonce, il faut le reconnaître, est devenue depuis vingt-cinq ans un des plus puissants ressorts du commerce et de l'industrie,

pour assurer la vente de leurs produits et pour agrandir le cercle de leurs opérations.

Ce moyen de se faire connaître du public, quand il ne s'agit que d'affaires commerciales, est parfaitement licite; il établit une concurrence active, nécessaire, qui tourne en définitive au profit des acheteurs.

En est-il de même de la publicité médicale? et serait-il aussi facile d'établir et de justifier de sa convenance, de son utilité et de ses bons effets? Nul ne le pense parmi vous. Mais ce qui est avéré, incontestable, c'est que depuis longues années déjà, elle a pris un développement extraordinaire; c'est que ni l'une ni l'autre de nos professions n'est demeurée étrangère à son emploi.

Qui de vous, en effet, n'a cent fois éprouvé un sentiment pénible à la lecture de ces annonces de toutes sortes de remèdes, qui se reproduisent chaque jour, avec une incessante opiniâtreté, à la dernière page de nos journaux?

Qui de vous ne s'est pas indigné, en voyant les murs de nos cités continuellement envahis par les affiches scandaleuses de ces cabinets de prétendues consultations gratuites où se pressent d'accourir les classes ouvrières, attirées qu'elles y sont par l'appât de l'économie, et la garantie promise d'un traitement facile, secret et toujours infaillible!

Que vous dire de tous ces prospectus mensongers qui sont distribués avec profusion sur la voie publique, et qu'on vous met presque forcément dans les mains?

De ces brochures, enfin, toutes remplies de certificats, de lettres, d'attestations, établissant des cures miraculeuses, qui viennent nous assaillir jusque dans nos demeures, et qui ne sont autre chose que l'apologie intéressée de certaines méthodes curatives?

N'est-ce pas là, Messieurs, le plus étrange des spectacles, et n'est-il pas de nature à faire douter des bienfaits que la société doit attendre de l'exercice des professions médicales?

C'est donc une question grave que cette question des annonces, et j'ose ajouter une question délicate et difficile, car elle s'attache à certains égards aux droits du citoyen; elle se lie étroitement aussi à la question de nos privilèges professionnels; enfin, elle intéresse au plus haut degré la morale publique, la santé et la vie des populations. Sous tous ces rapports elle devait exciter toute la sollicitude et fixer toute l'attention de la Commission.

Examinons donc si ce recours à la publicité doit être reconnu comme un droit; examinons si l'emploi qu'on a fait jusqu'à présent de ce moyen est licite, ou s'il n'est autre chose qu'un véritable abus qui doit disparaître et demeurer tout à fait interdit.

La liberté du citoyen consiste, aux termes de la loi politique, dans le droit de publier ses idées, ses vues, ses opinions sur toutes les questions qui touchent aux intérêts du pays, pourvu que, ni par ses paroles, ni par ses

écrits; il ne manque au respect dû à la constitution, aux lois, à la morale publique.

Maintenant, nous posons cette question :

Les annonces, telles que nous les connaissons, sont-elles un usage régulier, licite, du droit dont nous venons de parler, ou bien n'en sont-elles pas l'usage le plus abusif qu'il soit donné d'en faire?

Dans ce dernier cas, quelle atteinte sera donc portée aux droits du citoyen, aux droits de l'homme de l'art, aux droits du commerce et de l'industrie, si les annonces sont prohibées?

Les droits du citoyen! Mais ils ne peuvent s'étendre jusqu'à blesser la morale et la pudeur publiques.

Les droits de l'homme de l'art! Mais ils ne peuvent aller jusqu'à compromettre la vie des hommes. La liberté du commerce et de l'industrie! Mais une industrie dangereuse et coupable put-elle donc jamais invoquer la protection de la loi?

D'un autre côté,

La société n'a-t-elle pas aussi ses droits? N'a-t-elle pas celui de se défendre contre les dangers qui la menacent, contre tout ce qui peut lui causer un préjudice? Ne doit-elle pas, en un mot, protéger et mettre à couvert tout ce qu'elle a de plus cher, sa santé et sa vie?

Et puis, si la société, dans son propre intérêt et sous de certaines conditions, a cru devoir accorder aux professions médicales certaines prérogatives, certains priviléges, n'a-t-elle pas incontestablement le droit, si on en abuse, de se garantir en ajoutant de nouvelles obligations aux obligations précédemment imposées? Ne peut-elle pas apporter telles restrictions qu'elle juge nécessaires aux priviléges qu'elle avait primitivement concédés? Il y a plus; n'est-ce pas un devoir pour elle de le faire, quand ces restrictions doivent, comme dans la circonstance actuelle, tourner à son propre avantage? Enfin, doit-elle hésiter un seul moment, quand il y va de l'intérêt, de la considération, de la dignité du corps médical tout entier?

Dans ce peu de mots, nous pensons avoir suffisamment établi que ni les droits du citoyen, ni ceux de l'homme de l'art, ni même ceux du commerce et de l'industrie ne seront lésés par la suppression des annonces; quand, au contraire, la société trouvera dans cette mesure les plus précieuses garanties.

Il nous reste désormais à démontrer que cette proposition est dans le véritable intérêt de nos professions, et que son exécution peut seule mettre un terme à l'état d'anarchie qui règne dans leur exercice, en y rétablissant le bon ordre et l'harmonie.

En effet, Messieurs, si les professions médicales ont été investies du plus noble privilége, celui de veiller à la conservation de la santé et de la vie des hommes, l'expérience de plusieurs siècles a démontré que les nombreuses et vastes connaissances qu'exigerait l'exercice de toutes les parties de l'art de guérir, par une seule et même personne, dépasseraient la por-

tée des meilleures intelligences. Il a été reconnu que les garanties de la société seraient d'autant mieux assurées que la responsabilité, au lieu de peser sur un seul, se trouverait partagée.

De là, cette ligne salutaire de démarcation entre les droits du médecin et du pharmacien; de là ce partage d'attributions qui peut se résumer par ces mots: *Au médecin seul, la prescription des médicaments; au pharmacien seul, leur préparation.*

En d'autres termes: *Au médecin, il est interdit de préparer et de fournir des médicaments; il est interdit au pharmacien d'en prescrire.*

Voilà, Messieurs, le Code de nos droits et de nos devoirs les uns envers les autres.

Ceci posé, la prescription des médicaments étant le privilége du médecin, n'est-ce pas un véritable empiétement de la part du pharmacien, n'est-ce pas un *exercice illégal de la médecine*, lorsque par des annonces, des affiches et des prospectus, indiquant les propriétés et l'emploi de certains médicaments, il s'adresse directement au public, pour lui en recommander l'usage? D'un autre côté, le pharmacien ayant seul le privilége de préparer, vendre et débiter les médicaments, le médecin, à son tour, n'empiète-t-il pas sur ses droits, ne se rend-il pas coupable d'*exercice illégal de la pharmacie*, lorsqu'il prépare et livre à ses malades des médicaments qu'il doit seulement prescrire?

De là ces jalousies, ces récriminations, qu'il est toujours regrettable de voir s'élever entre deux professions qui devraient, au contraire, se prêter constamment un mutuel appui.

Il convient donc de faire rentrer chacune d'elles dans les limites de son droit, dans la pratique de ses devoirs.

Il le faut, au nom de leur commun intérêt; car la considération et la dignité sont le plus beau patrimoine d'une classe de citoyens.

Il le faut; car vous voudrez répondre, par votre unanime assentiment, à cet immense cri de réprobation que le corps médical français tout entier a fait retentir jusqu'à nous.

Il le faut, parce que la pudeur et la morale n'ont été que trop affligées par cette continuelle orgie du charlatanisme; et que, sous aucun motif, vous ne voudriez encourir le reproche de solidarité.

Il le faut, enfin, dans l'intérêt de la santé publique, dont le dépôt est remis à votre garde, et que vous devez préserver.

Par ces motifs, et par toutes les considérations qui précèdent, votre Commission, à l'unanimité, propose qu'il soit interdit aux médecins et pharmaciens, sous les peines de la loi, d'annoncer par la voie des journaux, affiches, prospectus, brochures ou autrement, aucun traitement spécial de maladie, aucuns remèdes ou médicaments.

Des Spécialités.— Nous pensons avoir démontré que les annonces médicales ayant pour but la vente de certains remèdes ou médicaments, doivent

être absolument interdites, et que cette interdiction doit également s'appliquer même aux préparations du Codex.

Il est dès lors superflu de vous entretenir longuement de ces médicaments qu'on est convenu d'appeler *spéciaux*.

En général, ce sont des préparations du Codex que quelques pharmaciens se sont en quelque sorte appropriées, en y attachant leur nom, et dont ils se sont fait, à force d'annonces et de prospectus, une *spécialité, une sorte de monopole*, au grand détriment de tous les autres pharmaciens.

Mais comme ces préparations, au lieu d'être identiques avec les préparations du Codex, n'ont assez souvent avec elles d'autre ressemblance que le nom, et que mainte fois cette fraude a été démontrée, il en résulte qu'on peut presque toujours les considérer comme de véritables remèdes secrets; de nombreuses condamnations sont là qui démontrent l'exactitude de cette assertion.

Quoi qu'il en soit, ces préparations ne sauraient prétendre à une exception, et leur annonce ne peut pas plus être tolérée que celle des autres médicaments.

Des Remèdes secrets. — De tous les abus qui devaient se produire dans l'exercice des professions médicales, l'un des plus graves assurément est celui de l'annonce et de la vente des remèdes secrets. Aussi le législateur a-t-il pris soin de les interdire de la manière la plus formelle et la plus absolue dans les articles 32 et 36 de la loi de germinal.

Néanmoins, et malgré la sévérité des peines prononcées contre cette espèce de délit, la répression en a toujours été très-incomplète et très-difficile.

En effet, l'article 32 de la loi de germinal s'exprime ainsi :

« *Les pharmaciens ne pourront vendre aucun remède secret.* »

Mais, cet article ne portant aucune sanction pénale, les tribunaux ont fréquemment reculé à réprimer ce délit par l'application d'aucune pénalité, en vertu de cet axiome de droit : « *qu'il n'y a pas de peine applicable là où la loi n'en a pas attaché.* »

Il en est résulté, pendant longues années, que si le délit d'annonce, qui n'est qu'un fait prépararoire de la vente, pouvait être réprimé par application de la loi du 29 pluviôse an XIII, qui porte une amende de 25 à 600 francs et, en cas de récidive, un emprisonnement de trois à six jours, le délit de vente, c'est-à-dire le délit principal, échappait à toute action répressive, quand il n'était pas accompagné de celui d'annonce.

Mais comme cette impuissance de la loi, vis-à-vis d'un délit aussi grave et formellement prévu dans son texte, était un fait extrêmement fâcheux, la Cour de cassation, examinant de plus près l'ensemble de la législation relative aux remèdes secrets, et combinant, avec les articles 32 et 36 de la loi de germinal, l'article 1er du décret du 25 prairial an XIII et celui du 18 août 1810, proclama par son arrêt du 16 décembre 1836, que « les fait

« de distribution et vente d'un remède secret sont passibles des peines que « la loi a portées contre l'annonce de ces mêmes remèdes. »

Ce n'est donc qu'à dater de cet arrêt que la répression du délit de vente est devenue possible et que le double vœu de la loi a pu être rempli.

Mais si les tribunaux, à raison des vices de la loi, ont été si divisés quant à l'application des peines, leur incertitude n'a pas été moindre relativement à la question de savoir si tel ou tel médicament devait être considéré comme un remède secret.

Aussi l'on peut dire que la jurisprudence a été tout aussi lente à s'établir sur cette question qu'elle l'avait été sur les articles 32 et 36 de la loi.

Et ce n'est qu'après un grand nombre d'appels interjetés soit par le ministère public, soit par les délinquants eux-mêmes, que la Cour de cassation a enfin rendu, le 19 novembre 1840, un arrêt qui comprend, sous la dénomination de Remèdes secrets, « toutes préparations pharmaceutiques « qui ne sont ni conformes aux dispensaires ou formulaires ou Codex léga- « lement rédigés et publiés, ni achetées et rendues publiques par le gou- « vernement, conformément au décret du 18 août 1810, ni composées pour « chaque cas particulier sur la prescription qui en est faite et signée par « un docteur en médecine, ou en chirurgie, ou un officier de santé. »

Cette définition de la Cour suprême, à laquelle se conforment tous les tribunaux, satisfait-elle à toutes les conditions? En d'autres termes, est-elle insuffisante, ou bien, au contraire, n'est-elle pas trop restrictive pour les droits du pharmacien ?

Doit-elle, enfin, être littéralement inscrite dans la loi nouvelle?

La Commission est d'avis, Messieurs, que cette définition du remède secret, qui a rendu de véritables services en établissant une jurisprudence à laquelle les tribunaux doivent se rattacher en matière de remèdes secrets, ne doit être considérée que comme une *énonciation de principe*, qui jusqu'à présent a été suffisante pour motiver chacun des arrêts que la Cour de cassation a prononcés; mais qu'elle ne doit point être considérée comme *définitive et absolue*; qu'en conséquence, il ne convient pas qu'elle soit insérée textuellement dans la loi..

Il est une autre question encore qui a dû fixer notre attention : c'est de savoir si le décret du 10 août 1810, relatif à l'achat des remèdes secrets et à la publication de leurs formules, doit être abrogé, ou s'il doit être maintenu.

Vous savez, Messieurs, qu'aux termes de ce décret, tous les inventeurs de remèdes secrets sont tenus de les déposer, avec leurs formules et l'indication du mode de préparation, pour qu'ils soient vérifiés et jugés par une commission de l'Académie de médecine, qui statue sur leur valeur thérapeutique et médicale.

Après avoir mûrement examiné cette question au double point de vue de l'intérêt public et des droits des inventeurs, votre Commission, se fondant sur les mêmes motifs qui ont dicté le décret de 1810, à savoir « que,

« si ces remèdes sont reconnus bons, utiles et nouveaux, il est du devoir « du gouvernement d'en répandre la connaissance et l'emploi, en achetant « des inventeurs la recette de leur composition ; que c'est pour les posses- « seurs de tels secrets un devoir de se prêter à leur publication ; que c'est « un moyen d'augmenter les ressources de l'art de guérir, et d'empêcher « le charlatanisme d'imposer un tribut à la crédulité ou d'occasionner des « accidents, etc. » ; votre Commission, reconnaissant toute la sagesse des dispositions de ce décret, demande non-seulement qu'elles soient maintenues, mais encore qu'elles soient textuellement insérées dans la loi nouvelle, pour qu'à l'avenir il soit pleinement exécuté.

De cette manière se trouvera définitivement accompli le vœu de tous les hommes éclairés, à savoir, qu'il n'y ait plus du tout de remèdes secrets.

Et qu'on ne craigne pas que l'exécution de ce décret puisse jamais obliger le gouvernement à de grands sacrifices, ni pour le présent ni pour l'avenir ; car s'il est évident pour nous tous que le plus grand mérite, le seul peut-être des remèdes anciennement autorisés, consiste dans le secret dont leur préparation est entourée, et dans le monopole dont ils sont encore l'objet, il n'est pas douteux que pour ceux qui pourraient être découverts à l'avenir, si jamais il s'en trouvait qui méritassent cette distinction, le gouvernement ne dût faire immédiatement tous les sacrifices qu'exigerait l'intérêt public.

En résumé, et en ce qui concerne la rédaction de la loi nouvelle, votre Commission est d'avis qu'elle doit contenir les prohibitions portées par la loi de germinal, contre les délits de vente et d'annonce de remèdes secrets, en les complétant et les rendant plus explicites par l'addition de mots relatifs au dépôt, à la distribution, à l'exposition ou mise en vente de ces remèdes, afin qu'il soit bien démontré que les dépositaires eux-mêmes se rendent complices d'un délit, et qu'à ce titre ils doivent en supporter les peines.

Du Compérage médical. — Les abus sur lesquels nous avons appelé votre attention ne sont pas les seules plaies du corps médical ; et s'il en est d'autres encore dont nous aurons à vous entretenir, nous sommes pourtant forcé de reconnaître qu'il n'en est point de comparable à celle qui résulte de ces associations immorales, soit entre des médecins et des pharmaciens, soit entre ceux-ci et des personnes tout à fait étrangères aux deux professions.

Je me garderai, par pudeur et par respect pour vous, Messieurs, d'entrer dans les détails honteux d'une pareille question, bien convaincu qu'il n'y a qu'un sentiment parmi nous, que nous ne formons qu'un seul et même vœu, c'est que tous les faits de collusion, qui pourront être établis et prouvés, soient réprimés par les peines les plus sévères.

Votre Commission, du reste, aura l'honneur de vous proposer un article spécial pour réprimer cette sorte de délits.

Du Cumul. — Nous avons précédemment démontré que, par application

de la haute et salutaire maxime qui, en France, avait présidé à l'organisation médicale, il avait été établi une ligne de démarcation bien nette et bien tranchée entre les attributions des diverses branches de l'art de guérir, tant à raison des vastes connaissances que chacune d'elles exige, que pour mieux garantir la santé publique en partageant la responsabilité.

Le cumul, s'il pouvait jamais être admis, serait dès lors la complète négation de ce principe; car il réunirait ce qui, depuis deux siècles, a toujours été soigneusement séparé. Il est, d'ailleurs, de si graves considérations de moralité et d'ordre public qui s'opposent à ce que les fonctions de médecin et de pharmacien soient exercées par la même personne, qu'on peut dire, avec la Cour de cassation (arrêt du 13 août 1841), qu'il existe véritablement entre elles une *incompatibilité naturelle.*

Il y a donc nécessité de combler la lacune qui, à cet égard, existe dans nos lois; et vous partagerez, Messieurs, l'avis de votre Commission, qui, à l'unanimité, propose que le cumul, ou exercice simultané de la médecine et de la pharmacie, soit formellement interdit.

Et comme il n'est pas moins contraire aux intérêts de la société qu'un pharmacien puisse gérer à la fois deux établissements de pharmacie, votre Commission propose que cette interdiction soit également prononcée, et que l'infraction à ces deux prohibitions soit punie par la loi.

OFFICIERS DE SANTÉ. — A côté de ces deux questions, il s'en présente une troisième qui ne laisse pas que d'avoir avec elle assez d'affinité; je veux parler du droit accordé par l'article 27 de la loi de germinal, « aux officiers « de santé établis dans des bourgs, villages ou communes où il n'y aurait « pas de pharmaciens ayant officine ouverte, de fournir des médicaments « simples ou composés aux personnes près desquelles ils seront appelés, « mais sans avoir le droit de tenir une officine ouverte. »

Cet article, comme vous le voyez, est une véritable dérogation au principe général de nos lois médicales, notamment à l'article 25 de la loi de germinal, qui stipule expressément, en faveur des pharmaciens, le privilége exclusif de *préparer, vendre et débiter des médicaments.*

Quels furent les motifs du législateur de l'an XI pour établir cette dérogation?

La nécessité, alors évidente, constatée, d'assurer aux populations des campagnes qui seraient privées d'établissement de pharmacie les principaux moyens de l'art de guérir.

Cette mesure, il faut le dire, était digne d'un gouvernement sage; elle attestait sa sollicitude pour le bien-être de ces populations.

Mais, Messieurs, les choses sont-elles aujourd'hui dans le même état qu'en 1804? les nécessités sont-elles restées les mêmes? Examinons.

Alors, Messieurs, le pays se remettait à peine de l'immense ébranlement qu'il avait éprouvé; alors le nombre des pharmacies ne s'élevait pas au tiers peut-être de ce qu'il est aujourd'hui: d'un autre côté, les moyens de communication entre les campagnes et les villes étaient tellement impra-

ticables que leurs rapports étaient très-rares, et dans la mauvaise saison à peu près impossibles; mais aujourd'hui ces mêmes rapports sont devenus aussi faciles que fréquents, par suite des améliorations apportées à l'état des chemins et le percement de nouvelles routes.

De ces faits il résulte avec toute évidence que ce qui pouvait être indispensable en 1804 n'est plus nécessaire aujourd'hui.

Mais ce n'est pas tout :

En consacrant cette dérogation, le législateur n'entendait pas, il ne pouvait pas prévoir que le droit qu'il accordait pour répondre à un besoin reconnu deviendrait la source des plus graves abus. Il ne devait pas supposer que cette autorisation accordée, je le repète, dans un but d'humanité, deviendrait la base de toute sorte de spéculations mercantiles ; qu'elle servirait de prétexte aux médecins des villes pour faire un vrai trafic de médicaments, en les portant à leurs malades dans les campagnes, et aux médecins des campagnes pour en porter à leurs malades dans les villes, et cela toujours au détriment des pharmaciens.

Il est temps, Messieurs, de mettre un terme à ces avides spéculations, parce qu'il est incontestable :

1° Que les malades trouveront une économie réelle à prendre leurs médicaments chez les pharmaciens ;

2° Par ce que ces médicaments seront infiniment mieux préparés ;

3° Parce qu'il faut presque toujours moins de temps pour aller à la pharmacie la plus voisine, qu'il n'en faut au médecin pour revenir à son domicile préparer le médicament et le porter ensuite au malade ;

4° Enfin, parce que les médecins et officiers de santé n'étant plus soumis à la patente, d'après la dernière loi, ils ne peuvent faire un commerce, ni par conséquent vendre des médicaments.

Par tous ces motifs, votre Commission vous propose, à la presque unanimité :

1° Que le droit exceptionnel accordé par l'article 27 de la loi, aux officiers de santé, de fournir des médicaments, soit supprimé ;

2° Mais considérant que l'intérêt des malades exige que les secours soient toujours aussi prompts que possible, elle propose que les médecins et officiers de santé placés dans les conditions prévues par l'article 27, soient autorisés à se prémunir, *pour les cas d'urgente nécessité*, des médicaments les plus indispensables (1).

3° Et subsidiairement, pour le cas où le gouvernement ne croirait pas devoir faire droit à ces propositions, elle est d'avis et propose, à la presque unanimité, que le droit stipulé par l'article 27 en faveur des médecins et officiers de santé, ne puisse en aucun cas être exercé par eux, sous les

(1) L'éther, l'ammoniaque, l'émétique, le laudanum, l'emplâtre vésicant, etc.

peines de la loi, contre l'exercice illégal, dans un rayon de 10 kilomètres autour de l'établissement de pharmacie le plus voisin.

EMPIÉTEMENTS. — Messieurs, nous avons épuisé toutes les questions dans lesquelles, à différents degrés, les médecins et les pharmaciens ont des intérêts engagés. Il nous reste maintenant à vous faire connaître tous les empiétements des professions voisines, et à vous proposer les moyens d'y mettre un terme.

Ces empiétements sont devenus si nombreux, ils sont pratiqués avec tant d'audace par tant de professions différentes, qu'ils sont, à eux seuls, une preuve des plus convaincantes de l'insuffisance de la loi de germinal, et de la nécessité de la reviser.

Ici, ce sont des droguistes qui préparent et vendent des préparations et compositions pharmaceutiques; là des épiciers qui font commerce clandestin de drogues et de médicaments.

Ailleurs, les herboristes, qui tous, sans exception, faisant à la fois office de médecin et de pharmacien, traitent toutes sortes de maladies.

Plus loin, les établissements de bains publics qui préparent et vendent des compositions minérales pour bains.

Que vous dirai-je, enfin! confiseurs, liquoristes, parfumeurs, charlatans des places publiques, et commères, tous préparent à l'envi et à qui mieux mieux les pâtes, les sirops, les pastilles, les élixirs, les topiques, que le Codex nous a expressément réservés.

Et pour couronner l'œuvre, les hôpitaux, les congrégations religieuses, les sœurs de charité, les curés de campagne s'imaginent sans doute que la charité dispense d'observer les lois, et qu'il peut être permis de nuire à autrui quand c'est en vue des intérêts des pauvres.

Ce tableau, Messieurs, n'est point chargé; il n'est qu'une pâle et faible esquisse de abus qui sont commis, et qu'il est presque impossible de réprimer.

Tous ces désordres ont pour cause:

D'une part, les lacunes de la loi et son manque de précision;

D'autre part, l'insuffisance des moyens de surveillance qu'elle a établis.

Les principales lacunes sont les suivantes:

1° L'article 30, qui donne aux Ecoles et aux Jurys le droit de « se transporter dans tous les lieux où l'on fabriquera, vendra et débitera sans autorisation légale des préparations et compositions médicinales, » est d'une application difficile; parce que, au lieu d'établir une pénalité nette et bien définie, il est terminé par ces mots: « qu'il sera statué contre les délinquants conformément aux lois antérieures. »

Or, ces lois sont les anciens édits, et notamment la déclaration royale du 25 avril 1777, qui, ayant été abolie par la loi du 17 mars 1791, a été remise en vigueur par celle du 17 avril de la même année.

Quoi qu'il en soit, c'est à la déclaration de 1777 qu'il faut recourir. Mais

son application présente de grandes difficultés, et elle est diversement interprétée par les tribunaux.

2° L'article 33 dit : « Les épiciers et droguistes ne pourront vendre aucune « composition ou préparation pharmaceutique, sous peine de 500 fr. d'a« mende. »

Elle ajoute : « Ils pourront continuer de faire le commerce en gros des « drogues simples, sans pouvoir néanmoins en débiter aucune au poids « médicinal. »

Nous ferons observer que cet article autorise les épiciers à avoir des approvisionnements de drogues, et que c'est un abus, parce que, en fait, ils n'en font pas le commerce *en gros*, et qu'ils excipent du texte de cet article pour en vendre *en détail*, et pour y ajouter même la vente clandestine des compositions pharmaceutiques.

Ce droit ne doit donc pas leur être conservé dans la loi nouvelle ; il ne doit être maintenu qu'en faveur des droguistes seulement.

3° L'article 36 est ainsi conçu : « Tout débit au poids médicinal, toute « distribution de drogues et préparations médicamenteuses sur des théâtres « ou étalages, sur les places publiques, foires et marchés, etc., sont sévè« rement prohibés. »

L'application de cet article soulève à son tour de nombreuses difficultés, et il est interprété très-diversement.

On peut lui appliquer ce que nous avons dit de l'article 33.

Enfin, l'article 37, relatif aux herboristes, n'est pas suffisamment limitatif ; car comme ils ne sont point désignés, quant aux prohibitions, dans les articles 30, 33 et 36, les tribunaux leur appliquent tantôt les pénalités de 1777, tantôt celles de la loi du 29 pluviôse an XIII.

Il est donc indispensable que les articles 30, 33 et 36 soient refondus, et qu'ils reçoivent une meilleure rédaction, plus nette et mieux définie.

En effet, il n'arrive que trop souvent que les tribunaux, lorsque des saisies de drogues ou médicaments ont été faites, ne croient pas devoir appliquer les pénalités de la loi, parce que le flagrant délit de vente n'a pas été constaté ; ce qui fait que la police pharmaceutique devient fort difficile, sinon même impossible.

Il est cependant clair pour tout le monde que celui qui a des approvisionnements de médicaments, ou qui les tient exposés en vente, c'est avec intention de les vendre. C'est ainsi que la Cour de cassation l'a décidé par deux arrêts des 14 nivôse an XIII et 13 février 1824. Cela n'empêche pas, néanmoins, certains tribunaux de n'appliquer les pénalités qu'à la vente elle-même.

Il est donc indispensable que, dans la loi nouvelle, il soit bien établi que les faits de dépôt et d'exposition ou mise en vente doivent encourir la même

répression que la vente elle-même, si on veut que cette loi ne soit pas aussi souvent éludée.

Il faut aussi que le juge n'ait pas à décider la question de savoir si telle ou telle préparation et composition pharmaceutique qui aura été saisie est ou n'est pas un médicament ; car, malgré tout le respect que nous professons pour la sagacité et les hautes lumières de nos magistrats, nous ne pouvons cependant reconnaître qu'ils soient tout à fait compétents en pareille matière.

Définition légale du médicament. — Et c'est pour éviter les inconvénients qui résultent de l'état de choses actuel, que la Commission vous propose d'inscrire dans la loi nouvelle la *définition légale du médicament.*

Alors, le juge n'ayant à apprécier que les circonstances particulières du délit, la répression deviendra par cela même beaucoup plus facile et plus sûre.

Nous pourrions citer, à l'appui de cette opinion, des faits qui sont connus de vous tous, desquels il résulte que les magistrats ont innocenté, sous le nom de *bonbons*, des compositions qui devaient à bon droit être considérées comme de véritables médicaments.

Ce sont là des faits trop regrettables pour qu'on ne se prémunisse pas contre leur retour.

Cette définition légale du médicament que nous vous présentons, venant s'ajouter aux articles que la Commission propose, il y a lieu de croire que la loi nouvelle répondrait à toutes les exigences.

Tableau des préparations qui seraient communes au commerce. — Cependant, il est une autre mesure encore dont l'utilité nous paraît incontestable.

Elle consiste dans la publication d'un tableau qui serait annexé à la loi, sur lequel seraient inscrites les préparations qui, bien que consignées au Codex, peuvent en raison de leur innocuité et de l'usage habituel qu'on en fait comme choses d'agrément, rester dans le domaine du commerce et de la concurrence.

Ce sont certaines pâtes non médicamenteuses, les divers sirops d'agrément, quelques eaux odorantes, certaines préparations et quelques sels.

De cette manière, les droits de chacun se trouveraient nettement définis. Ce qui serait inscrit au tableau pourrait être vendu par tous ; mais tout ce qui n'y serait pas consigné rentrerait par cela même dans le domaine exclusif de la pharmacie.

Hopitaux et Congrégations religieuses. — En ce qui concerne ces établissements, la Commission, s'appuyant sur l'opinion bien formelle de l'administration supérieure elle-même, propose de rétablir dans la loi nouvelle les dispositions de l'article 8 de la déclaration royale du 25 avril 1777,

qui interdit aux hôpitaux et congrégations religieuses de vendre et distribuer des médicaments au dehors, et qui ne leur permet d'avoir des pharmacies que pour leur usage particulier et intérieur. C'est le seul moyen de mettre un terme aux abus qui résultent du silence de la loi de germinal sur ce point, et de faire cesser la concurrence désastreuse et illégale que ces établissements font aux pharmaciens; concurrence d'autant plus fâcheuse pour ces derniers, que ces établissements ne supportent aucune des charges qui pèsent sur tous les autres citoyens.

Tel est, Messieurs, l'ensemble des mesures qui, aux yeux de la Commission, sont devenues nécessaires pour arrêter tout à la fois les honteux débordements du charlatanisme et les empiétements sans nombre de toutes les professions rivales.

Elles seront plus efficaces encore si, à la surveillance dont les Ecoles sont exclusivement chargées, viennent s'ajouter la coopération et l'active vigilance des pharmaciens eux-mêmes; et si les jurys médicaux sont remplacés par une chambre des pharmaciens, qui, placée au chef-lieu de chaque arrondissement, serait chargée d'exercer par ses officiers, sous l'autorité du procureur du roi, la police pharmaceutique dans le ressort de l'arrondissement tout entier.

Il nous suffit d'indiquer ces vues, qui trouveront sans doute leur complet développement dans le rapport d'une autre Commission.

J'ai fini, Messieurs, et j'appelle toute votre indulgence sur un travail qui était au-dessus de mes forces, et pour lequel le temps m'a réellement manqué.

Et permettez-moi d'accomplir un double devoir, en offrant à mes honorables collègues de la Commission mes bien vifs remercîments pour l'insigne honneur qu'ils m'ont fait; et à tous mes confrères, ma profonde gratitude pour les nombreux témoignages d'estime et de confiance qu'ils m'ont accordés.

Pour moi, Messieurs, je n'ai plus qu'un vœu à former, mais il est aussi ardent que sincère : c'est que nos communs efforts puissent contribuer à ce résultat, que la pharmacie française, à laquelle je m'honorerai toujours d'avoir appartenu, trouve enfin, sous l'égide d'une loi réparatrice, cette position digne, honorée et prospère, à laquelle, par sa science et ses services, elle s'est acquis de si incontestables droits.

TERMINAISON DES SÉANCES DU CONGRÈS MÉDICAL.

Le Congrès terminé, il a été procédé à la nomination d'une Commission permanente composée de la manière suivante :

Président,

M. Serres, membre de l'Institut et de l'Académie royale de médecine,

professeur au Muséum d'histoire naturelle, médecin en chef de l'hôpital de la Pitié;

VICE-PRÉSIDENTS,

M. BOUILLAUD, professeur à la Faculté de médecine, membre de l'Académie royale de médecine, membre de la Chambre des députés;

M. SOUBEIRAN, professeur de l'Ecole de pharmacie, membre de l'Académie royale de médecine, directeur de la pharmacie centrale des hôpitaux de Paris;

SECRÉTAIRES,

M. AMÉDÉE LATOUR, D.-M.-P.;

M. FÉLIX BOUDET, docteur ès sciences, agrégé à l'Ecole de pharmacie;

TRÉSORIER,

M. RICHELOT, secrétaire général de la Société médico-pratique, membre de la Société de médecine du département de la Seine.

Les autres membres de la Commission sont:

Pour la section de médecine,

M. VILLENEUVE, membre de l'Académie royale de médecine;

M. MALGAIGNE, chirurgien de l'hôpital Saint-Louis, agrégé de la Faculté de médecine;

M. MIQUEL, rédacteur en chef du *Bulletin général de thérapeutique*;

M. BLATIN, secrétaire de la Société médicale d'émulation.

Pour la section de pharmacie.

M. VÉE, vice-président de la Société de pharmacie; maire du cinquième arrondissement;

M. GARNIER (Alphonse), membre du conseil d'administration de la Société de prévoyance des pharmaciens de Paris.

Pour la section de médecine vétérinaire,

M. HAMONT, membre associé de l'Académie de médecine;

M. COLLIGNON, membre de la Société de médecine vétérinaire et comparée;

M. LEBLANC, membre de la Société de médecine vétérinaire et comparée.

De son côté, M. le ministre de l'Instruction publique nomme une Commission dans le but de s'occuper de la révision de la législation qui régit la constitution du corps médical et l'enseignement des deux principales branches de la science, la médecine, dans laquelle la chirurgie est comprise, et la pharmacie. Cette Commission, que le ministre a appelée Haute Commission des études médicales, est composée de :

MM. ORFILA, président ;

DONNÉ, inspecteur général des Écoles de médecine, secrétaire ;

FOUQUIER, premier médecin du roi, professeur de clinique interne à la Faculté de médecine de Paris ;

CHOMEL, premier médecin du prince royal, professeur de clinique interne à la Faculté de médecine de Paris ;

BOUILLAUD, professeur de clinique interne à la Faculté de médecine de Paris, membre de la Chambre des députés ;

DUBOIS D., professeur de clinique d'accouchement à la Faculté de médecine de Paris ;

H. ROYER-COLLARD, professeur d'hygiène à la Faculté de médecine de Paris ;

ANDRAL, professeur de pathologie et de thérapeutique générale à la Faculté de médecine de Paris, membre de l'Institut ;

VELPEAU, professeur de clinique externe à la Faculté de médecine de Paris, membre de l'Institut ;

ROUX, professeur de clinique externe à la Faculté de médecine de Paris, membre de l'Institut ;

DUMAS, professeur de chimie organique et de pharmacie à la Faculté de médecine de Paris, membre de l'Institut ;

BÉHIER, agrégé à la Faculté de médecine de Paris (section de médecine) ;

MARÉCHAL (de Calvi), agrégé à la Faculté de médecine de Paris (section de chirurgie) ;

CAIZERGUE, doyen et professeur de clinique médicale à la Faculté de médecine de Montpellier ;

LORDAT, professeur de physiologie à la Faculté de médecine de Montpellier ;

COZE, doyen et professeur de matière médicale et pharmaceutique à la Faculté de Strasbourg ;

FORGET, professeur de clinique interne et maladies épidémiques à la Faculté de médecine de Strasbourg ;

BUSSY, professeur de chimie et directeur de l'École spéciale de pharmacie de Paris ;

GINTRAC, professeur de clinique médicale à l'École préparatoire de médecine et de pharmacie de Bordeaux ;

SÉNAC, directeur de l'École préparatoire de médecine et de pharmacie de Lyon ;

COMBES, professeur d'hygiène et de médecine légale à l'École préparatoire de médecine et de pharmacie de Toulouse ;

MM. SERRES, professeur d'anatomie et d'histoire naturelle de l'homme au Jardin-du-Roi, membre de l'Institut ;

CAVENTOU, professeur de toxicologie à l'Ecole spéciale de pharmacie de Paris, président de l'Académie royale de médecine ;

PARISET, secrétaire perpétuel de l'Académie royale de médecine ;

VILLENEUVE, membre de l'Académie royale de médecine ;

BOULLAY, membre de l'Académie royale de médecine ;

CAP, membre de l'Académie royale de médecine ;

ALQUIÉ, médecin en chef de l'hôpital militaire du Val-de-Grâce ;

RICHOND DES BRUS, membre de la Chambre des députés ;

TERME, membre de la Chambre des députés, maire de la ville de Lyon.

Secrétaires-adjoints ;

MM. LABARRAQUE ;

CALLOIS, médecin du ministère de l'Instruction publique.

Plusieurs membres se trouvaient faire partie des deux Commissions ; mais la Commission permanente du Congrès déclara à l'unanimité qu'il y avait incompatibilité entre les fonctions des membres de la Commission nommée par le Congrès, et celles des membres de la Commission nommée par M. le ministre. Les membres qui se trouvaient faire partie de la Commission du Congrès et de la Commission ministérielle optèrent et restèrent membres de la Commission du Congrès.

SOCIÉTÉ DE CHIMIE MÉDICALE.

Séance du 2 janvier. — Présidence de M. PAYEN.

La Société reçoit :

1° Une note de M. Peltier fils, pharmacien à Doué (Maine-et-Loire), relative à *l'application du sucre à la conservation du principe ferreux, de l'eau minérale de Jouannette, près Martigné-Briand.*

2° Une note de M. Eugène Marchand, pharmacien à Fécamp, *sur la présence du fer dans les eaux des rivières.*

3° Deux notes de M. Giraud, pharmacien à Aix, en Provence, *sur la fabrication des capsules destinées à l'administration des médicaments ; sur une sophistication se rattachant à la préparation du sirop de violettes.*

4° Une lettre de M. Bonnet, pharmacien à Sault (Vaucluse), *sur l'exercice de la pharmacie.*

5° Une note *sur la préparation de l'acide hypochloreux d'après le procédé de M. Williamson.*

6° Un très-grand nombre de brochures et de journaux français et étrangers. Nous donnerons plus tard un extrait de ces brochures et journaux, pour ce qui intéresse les lecteurs du Journal.

AVIS A NOS ABONNÉS.

—

NOUS HATONS LA PUBLICATION DU NUMÉRO DE MARS POUR FAIRE CONNAITRE A NOS LECTEURS LES RAPPORTS FAITS AU CONGRÈS.

BIBLIOGRAPHIE.

—

LIBRAIRIE MÉDICALE DE GERMER BAILLIÈRE,
17, rue de l'École-de-Médecine, à Paris.

ANNUAIRE DE THÉRAPEUTIQUE, DE MATIÈRE MÉDICALE, DE PHARMACIE ET DE TOXICOLOGIE, pour 1846, contenant le résumé des travaux thérapeutiques et toxicologiques publiés en 1845, et les formules des médicaments nouveaux, suivi de recherches sur des cas rares de chimie pathologique et d'un mémoire sur l'action des poisons et de substances diverses sur les plantes et les poissons ;

Par le docteur A. BOUCHARDAT, pharmacien en chef de l'Hôtel-Dieu de Paris.

Un vol. grand in-32 de 348 pages. Prix : 1 fr. 25 c.

SUPPLEMENT A L'ANNUAIRE DE THÉRAPEUTIQUE, etc., pour 1846, contenant : 1° trois mémoires sur les fermentations; 2° un mémoire sur la digestion des substances sucrées et féculentes et sur les fonctions du pancréas, par MM. BOUCHARDAT et SANDRAS; 3° un mémoire sur le diabète sucré ou glucosurie ; 4° une note sur les moyens de déterminer la présence et la quantité de sucre dans les urines; 5° notice sur le pain de gluten; 6° note sur la nature et le traitement physiologique de la phthisie;

Par le docteur A. BOUCHARDAT, pharmacien en chef de l'Hôtel-Dieu de Paris.

Un vol. grand in-32 de 336 pages. Prix : 1 fr. 25 c.

MANUEL DE MATIÈRE MÉDICALE, DE THÉRAPEUTIQUE COMPARÉE ET DE PHARMACIE;

Par le docteur A. BOUCHARDAT, pharmacien en chef de l'Hôtel-Dieu de Paris.

Deuxième édition, entièrement refondue et considérablement augmentée. Un vol. grand in-18 de 924 pages. Prix : 7 fr.

CODE THÉRAPEUTIQUE, méthode d'imbibition, ou Traité des tisanes;
Par le docteur G. E. MORGEN.

Un volume grand in-8° de 188 pages et un tableau synoptique. Prix ; 4 fr. 50 c.

Paris. — Imp. d'ALEXANDRE BAILLY, 10, rue du Faubourg-Montmartre.

JOURNAL

DE CHIMIE MÉDICALE,

DE PHARMACIE ET DE TOXICOLOGIE.

CHIMIE.

MÉMOIRE SUR UN NOUVEAU MODE DE DOSAGE DU CUIVRE;

Par M. J. PELOUZE.

L'or et l'argent sont, jusqu'à présent, les seuls métaux dont la détermination puisse être faite par des procédés tout à la fois rapides et exacts. Les méthodes, d'ailleurs très-diverses, appliquées au dosage des autres métaux sont assurément fort bonnes dans la plupart des cas, mais elles sont sujettes à divers inconvénients, dont les principaux consistent surtout dans la longueur des opérations et la délicatesse des méthodes sur lesquelles leur appréciation est fondée. Il résulte de cet état de choses une lacune dans l'histoire des alliages les plus importants.

Les transactions dont les métaux sont l'objet exigent de l'analyse un résultat qui puisse être obtenu avec une grande rapidité; c'est pour le commerce et l'industrie une condition en quelque sorte indispensable. La question de temps domine souvent toutes les autres; et telle analyse qui serait très-utile si elle pouvait être faite rapidement, perd son intérêt si le résultat doit être ajourné. Ce que je dis de la trop longue durée d'une opération analytique ne s'applique pas seulement au commerce et aux exploitations métallurgiques; il est facile de prévoir que

la même observation s'adresse aux établissements quelconques dans lesquels on opère sur des fontes considérables et fréquemment répétées.

Je choisirai des exemples de la vérité de cette assertion dans les opérations des hôtels de monnaies et des fonderies de canons. Le premier de ces exemples sera d'autant mieux choisi, que la question de la refonte des sous et de la fabrication des monnaies décimales en cuivre ou en bronze est actuellement agitée.

Les médailles de bronze doivent être au titre légal de 950 de cuivre, et la loi accorde une tolérance de 20 millièmes; elles renferment de l'étain et une très-petite quantité de zinc. Elles ne sont pas analysées : on se borne à constater qu'elles contiennent du cuivre et de l'étain, puis on les essaye sur une pierre de touche, en prenant pour terme de comparaison des alliages mathématiques au titre même imposé par les règlements monétaires. La comparaison des traces laissées sur la pierre de touche donne le titre des médailles; mais ce mode d'opérer est loin d'être exact, car il suffit d'une différence dans la nature et la proportion des métaux autres que le cuivre, pour que toute comparaison avec la touche normale cesse de pouvoir être faite.

En ce qui concerne l'alliage des bouches à feu, on peut signaler des inconvénients du même ordre. Comme pour les monaies et les médailles, il est, sinon impossible, au moins très-difficile de multiplier des analyses dont les résultats seraient du plus haut intérêt. Aussi les liquations qui ont lieu pendant le refroidissement des canons, et qui sont considérables surtout pour les pièces de gros calibre, dont le refroidissement est plus lent, ces liquations n'ont-elles pas été examinées avec tout le soin que réclame un objet aussi important.

Les cuivres qui servent aux alliages sont loin d'être toujours

pure, et il en résulte des variations fréquentes dans la composition du bronze des canons.

Il suffira des observations qui précèdent pour montrer combien pourrait être utile un procédé qui joindrait une grande précision à une exécution rapide. Un tel procédé permettrait, entre autres choses, d'assimiler, quant au titre, les médailles et les monnaies de cuivre ou de bronze à celles d'or et d'argent, et ajouterait nécessairement une difficulté de plus à l'altération des monnaies. D'un autre côté, il deviendrait beaucoup plus facile dans les fonderies de canons du gouvernement d'essayer les alliages alors même qu'ils sont en pleine fusion, et d'ajouter sur-le-champ à la masse des proportions de cuivre ou d'étain telles qu'il les faudrait pour constituer l'alliage que l'expérience indiquerait comme le meilleur pour la confection des bouches à feu de tel ou tel calibre.

Placé, comme essayeur des monnaies, dans une position où je puis apprécier chaque jour l'extrême importance, l'exactitude et la rapidité de la méthode d'analyse des alliages d'argent, dont on doit la découverte à M. Gay-Lussac ; connaissant d'ailleurs tous les avantages que les arts ont retirés des liqueurs normales si souvent introduites dans les ateliers par ce célèbre chimiste, j'ai cherché à doser le cuivre par des procédés plus ou moins semblables à ceux de la *voie humide*, persuadé qu'après l'or et l'argent, il n'y a pas de métal dont la détermination soit plus importante, car il entre dans la plupart des alliages les plus employés.

Je suis parvenu à ce résultat de plusieurs manières différentes, fondées principalement sur les phénomènes de précipitation et de décoloration simultanées.

Les chimistes ont pu apprécier l'habileté avec laquelle M. Barreswil a su employer la dissolution de cuivre dans l'acide tartrique et la potasse, pour résoudre une question très-

importante et très-difficile d'analyse organique, celle du dosage des sucres. J'avais d'abord espéré qu'en modifiant le sucre de canne par les acides, je pourrais en faire des liqueurs titrées avec lesquelles je chercherais à apprécier les proportions de cuivre renfermées dans un alliage, en traitant celui-ci successivement par l'acide nitrique, l'acide tartrique et la potasse; mais après de longues recherches, j'ai dû abandonner ce procédé : les proportions, quelquefois très-satisfaisantes, s'écartaient cependant souvent de 3, 4 et 5 centièmes des proportions réelles de cuivre, sans que j'en pusse connaître la cause. Toutefois, en substituant au sucre modifié par les acides une dissolution titrée de protochlorure d'étain, je suis parvenu à des résultats beaucoup plus exacts.

Voici en quoi consiste cette seconde méthode :

Je dissous un poids donné de cuivre, 1 gramme par exemple, dans de l'acide nitrique; j'ajoute successivement à la liqueur des dissolutions d'acide tartrique et de potasse caustique; j'obtiens de la sorte une dissolution d'un bleu très-intense, dans laquelle je verse, pendant qu'elle est bouillante, une dissolution étendue de protochlorure d'étain. Le protoxyde d'étain éliminé par l'alcali absorbe la moitié de l'oxygène de l'oxyde de cuivre, et précipite ce métal à l'état de protoxyde insoluble. La décoloration de la liqueur devient l'indice de la fin de l'expérience.

L'étain, le zinc, le plomb, l'arsenic, l'antimoine, qui peuvent se trouver dans les alliages de cuivre, n'altèrent point la réaction precédente. Ils forment des oxydes ou des acides qui restent en dissolution dans la potasse, de telle sorte que s'il a fallu pour précipiter 1 gramme de cuivre pur 30 centimètres cubes de dissolution normale d'étain, un pareil nombre de divisions de la burette représentera un poids semblable de cuivre dans ces divers alliages (1).

(1) Je me propose de revenir avec plus de détail sur ce procédé, et de

L'autre procédé, celui auquel je m'arrête, est fondé, comme je l'ai dit, sur le même principe; mais la dissolution du cuivre a lieu au sein de l'ammoniaque, qui en exalte beaucoup plus la couleur que l'acide tartrique et la potasse. Au protochlorure d'étain je substitue les monosulfures alcalins, et particulièrement celui de sodium (hydrosulfate de soude cristallisé et incolore) qu'on trouve dans le commerce.

Voici comment on opère :

On dissout 1 gramme de cuivre bien pur dans 7 à 8 centigrammes cubes d'acide nitrique du commerce; on étend la dissolution d'un peu d'eau, et l'on y verse un excès d'ammoniaque (20 à 25 centimètres cubes). On a de la sorte une dissolution très-intense.

D'un autre côté, on dissout dans l'eau du sulfure de sodium (cette dissolution peut varier de titre sans aucun inconvénient; on en mettra, par exemple, 110 grammes dans un litre d'eau distillée), on l'introduit dans une burette graduée et divisée en dixièmes de centimètres cubes; on porte la liqueur ammoniacale à l'ébullition, et l'on y ajoute peu à peu la liqueur sulfureuse. Nous supposerons qu'il ait fallu 31 grammes cubes pour décolorer 1 gramme de cuivre, et nous aurons ainsi une liqueur normale d'un titre connu.

On dissout ensuite dans l'acide nitrique ou dans l'eau régale un poids connu, par exemple 1 gramme 100 de l'alliage qu'il s'agit d'analyser; on sursature la dissolution avec de l'ammoniaque, on la porte à l'ébullition, et l'on y verse jusqu'à décoloration la liqueur précédemment titrée de sulfure de sodium, en ayant soin d'ajouter de temps en temps de l'ammoniaque étendue, afin de remplacer celle qui s'évapore. L'affaiblisse-

---

voir s'il est applicable dans le cas où le cuivre est allié au cobalt ou au nickel.

ment de la teinte bleue indique facilement à l'opérateur que la fin de l'expérience est plus ou moins prochaine, et il a soin de verser goutte à goutte les dernières portions de sulfure.

Quand il juge que l'opération est finie, il lit sur la burette le nombre de divisions qu'il a fallu employer pour la décoloration. S'il lui a fallu 31, c'est qu'il y a dans 1 gram. 100 de l'alliage 1 gram. de cuivre; s'il en a employé 24,8, en divisant ce nombre par 31 et le quotient par 1,100, on a $\frac{727}{1000}$ pour le titre de l'alliage, etc. (1).

Ce mode d'opérer suffit dans la plupart des cas, il ne comporte pas une erreur de plus de 5 à 6 millièmes; mais on arrive à une exactitude beaucoup plus grande encore en achevant la décoloration de la liqueur bleue avec une dissolution très-faible de sulfure, avec une liqueur renfermant, par exemple, par centimètre cube la quantité de sulfure nécessaire pour précipiter 1 milligrammes de cuivre. A cet égard, j'ai suivi les instructions recommandées par M. Gay-Lussac pour l'analyse des alliages par la voie humide, et je dois déclarer que j'ai beaucoup emprunté à mon illustre maître.

Il fallait s'assurer que la présence des métaux qu'on trouve ordinairement alliés au cuivre n'apporte aucune perturbation dans le dosage de celui-ci. A cet égard, j'ai fait des expériences nombreuses qui m'ont conduit aux résultats les plus satisfaisants.

J'ai ajouté à des poids connus de cuivre bien pur des proportions variables d'étain, de zinc, de cadmium, de plomb, d'antimoine, de fer, d'arsenic, de bismuth, et j'ai constamment retrouvé les quantités de cuivre pesées, à 2 ou 3 millièmes près. J'ai prié un grand nombre de chimistes de répéter ces expé-

(1) La liqueur ammoniacale de laquelle on vient de précipiter le cuivre ne reste incolore que peu de temps; elle bleuit peu à peu, parce que le sulfure de cuivre absorbe de l'oxygène et se transforme en sulfate.

riences sur des quantités très-diverses mêlées aux métaux précédents et dont les poids leur étaient inconnus, et toujours ils ont accusé à quelques millièmes près les proportions du cuivre.

Des élèves même, exercés depuis à peine quelques mois aux manipulations chimiques, ont fait des analyses également exactes. Je cite cette circonstance pour montrer que le nouveau procédé passera facilement dans la pratique; je la cite aussi parce que je crois très-instructive et très-bonne cette manière de procéder avec des corps purs dont la proportion est inconnue de la personne qui opère.

Il m'aurait suffi des expériences dont je viens de parler pour juger de l'exactitude de mon procédé; mais j'ai trouvé un second moyen de démontrer que les métaux cités précédemment ne sont pas atteints par le sulfure de sodium tant qu'il reste une trace de cuivre à précipiter. En effet, quand on met en contact avec une dissolution de nitrate de cuivre ammoniacal les sulfures de zinc, de cadmium, d'étain, de plomb, de bismuth et d'antimoine, ils la décolorent, les uns à froid, les autres à chaud, et cela prouve d'une manière évidente que ces sulfures ne peuvent se produire et exister, si ce n'est peut-être pour un instant, en présence de la dissolution de cuivre. Leur formation postérieure à cette décoloration est sans nulle influence sur le résultat de l'analyse, puisqu'on juge de la fin de celle-ci par la décoloration des liqueurs, sans avoir égard aux précipités qui peuvent se former ultérieurement. Si l'on veut y prêter quelque attention, ce ne peut être que dans le but d'obtenir quelques renseignements sur la nature des métaux qui accompagnent le cuivre. C'est ainsi que si l'alliage est formé de cuivre, de plomb, d'étain et de zinc, on reconnaîtra facilement la présence du zinc par le précipité blanc qui succède au précipité noir de sulfure de cuivre, le plomb et l'étain étant précipités d'abord par l'ammoniaque même. Il y a plus: j'espère parvenir

à doser le zinc lui-même par le volume de la dissolution de sulfure qu'il faudra employer pour précipiter ce métal à compter du moment de la décoloration du cuivre.

Le cadmium, comme le zinc, commence à se précipiter de la manière la plus nette aussitôt après le cuivre. Au moment même où l'on observe que la liqueur vient d'être décolorée, si l'on continue l'addition du sulfure, on voit se former un beau précipité jaune pur de sulfure de cadmium.

J'ai cité un nombre considérable de métaux dont la présence n'empêche pas l'exécution du nouveau procédé, et ce sont heureusement ceux qui se rencontrent le plus souvent dans les cuivres impurs du commerce, ou dans les alliages ou les minerais de cuivre. Il est évident que le cobalt et le nickel, produisant des oxydes solubles dans l'ammoniaque qu'ils colorent, empêcheraient le nouveau procédé d'être applicable ; quant à l'argent, sa présence n'est pas un obstacle à l'emploi du procédé ; seulement, après avoir dissous l'alliage dans l'acide nitrique, il faut précipiter l'argent par un excès d'acide chlorhydrique, et laver le chlorure sur un filtre. La liqueur et les eaux de lavage sont employées pour le dosage du cuivre. En dosant l'argent par la voie humide et le cuivre par le nouveau procédé, on retrouve facilement, à 2 ou 3 millièmes près, les proportions des deux métaux.

L'étain, que l'on rencontre souvent dans les alliages de cuivre, se trouve, dans le nitrate de cuivre ammoniacal, à l'état d'acide stannique. Cet acide se maintient pendant longtemps en suspension, et il arrive quelquefois qu'il retient une faible proportion de sulfure de cuivre qui le colore. Dans tous les cas il s'oppose à la transparence de la liqueur, et il est difficile de juger de la fin de la décoloration. J'ai trouvé un moyen certain d'obvier à cet inconvénient : j'avais remarqué, en opérant sur des alliages de cuivre, d'étain et de plomb, que ce

dernier métal, lorsqu'on le précipitait à l'état d'oxyde par l'ammoniaque, entraînait avec lui l'acide stannique avec lequel sans doute il se combine, et que les liqueurs s'éclaircissaient dès lors avec une grande régularité. J'ai profité de cette remarque, sans laquelle les deux ou trois derniers centièmes de cuivre auraient été difficilement appréciés, et j'ajoute à tous les essais d'alliage de cuivre et d'étain ou d'antimoine une dissolution de nitrate de plomb préparée d'avance. Il suffit, pour l'éclaircissement de toutes les liqueurs, d'ajouter 1 centimètre cube de dissolution renfermant 1 décigramme de plomb.

Une autre observation que j'ai faite rectifie une erreur propagée dans tous les traités de chimie. On croyait que le précipité, préparé en versant un sulfure soluble dans une dissolution chaude d'un sel de cuivre, était un bisulfure; mais c'est une combinaison de sulfure et d'oxyde de cuivre, un oxysulfure formé de 5 équivalents de sulfure et de 1 équivalent d'oxyde. J'ai été conduit à l'examiner, en remarquant qu'il faut beaucoup plus de sulfure de sodium à la température ordinaire qu'au point d'ébullition des liqueurs, pour précipiter le même poids de nitrate de cuivre ammoniacal, et qu'une dissolution de cuivre se décolore en la faisant bouillir avec le précipité de bisulfure qu'elle surnage; ce qui s'explique par la combinaison du sulfure avec de l'oxyde de cuivre.

Indépendamment de l'analyse que j'ai faite de cette nouvelle combinaison, j'ai remarqué que du bisulfure de cuivre bien lavé, bouilli avec du sulfate de cuivre, enlève l'oxyde à ce sel, et ne laisse plus dans l'eau que de l'acide sulfurique libre et pur.

On a vu quel parti il m'a été possible de tirer de la propriété que présente l'ammoniaque, de rehausser avec une si grande intensité la couleur bleue des sels de cuivre; on sait que cette réaction est une des plus caractéristiques pour le cuivre; mais

j'ai trouvé dans l'emploi de l'ammoniaque une propriété beaucoup plus importante encore, et sans laquelle il eût peut-être été impossible de doser le cuivre avec des liqueurs titrées de sulfure alcalin : c'est qu'elle empêche les sels de cuivre d'être précipités par les hyposulfites. On sait que ces derniers sels se rencontrent presque toujours dans les sulfures alcalins, et qu'ils se produisent d'ailleurs par le contact de l'air avec ces sortes de sulfures. Or, ils y existent ou ils s'y forment dans des proportions inconnues et susceptibles d'ailleurs de changer à chaque instant, et l'on sait qu'ils décomposent les sels de cuivre, neutres ou acides, en produisant un précipité de sulfure de cuivre; mais l'ammoniaque s'oppose à cette décomposition; non-seulement elle empêche les hyposulfites d'altérer les dissolutions de cuivre, mais elle présente la même propriété relativement aux sulfites et aux sulfhyposulfates. Lorsque enfin elle est en proportions convenables, elle empêche également la précipitation des mêmes sels par les carbonates et par les oxydes alcalins. Ces circonstances sont d'autant plus importantes, que tous ces corps se rencontrent ou peuvent se rencontrer souvent dans les sulfures solubles.

Le titre d'une dissolution de sulfure de sodium s'affaiblit par le contact de l'air; mais cette altération est fort lente, et il est même inutile de changer la liqueur tant qu'il en reste dans le flacon où l'on en a préparé une provision. La seule précaution à employer, et elle s'applique d'ailleurs à toutes les dissolutions normales, consiste, toutes les fois qu'on a à faire des essais de cuivre, à déterminer le titre actuel du sulfure avec un poids connu de cuivre bien pur. On trouve facilement dans le commerce des plaques d'un tel cuivre obtenu par la galvanoplastie, et qui sont destinées à des épreuves daguerriennes.

RECHERCHES SUR LA COMPOSITION CHIMIQUE DES VINS DU DÉPARTEMENT DE LA HAUTE-GARONNE;

Par M. FILHOL, pharmacien, docteur ès sciences, professeur de chimie et de pharmacie à l'École de médecine de Toulouse.

Le mémoire que j'ai l'honneur de soumettre à la Société de chimie médicale de Paris a été fait dans le but de répondre au vœu qu'elle a émis dans le *Journal de Chimie médicale*. Envisagé au point de vue de la science pure, ce travail, tel qu'il est, laisse à désirer sous plus d'un rapport, malgré les soins minutieux dont je me suis entouré pour donner à mes expériences toute la précision possible; envisagé au point de vue pratique il remplira, je l'espère, au moins le but que voulait atteindre la Société. Toutes les fois que l'un des éléments du vin n'a pas pu être déterminé quantitativement par une méthode analytique bien éprouvée et pouvant conduire à des résultats d'une exactitude sinon absolue, du moins satisfaisante, j'ai renoncé à sa détermination; car je pense qu'il vaut mieux ne pas donner de chiffre que de présenter des résultats incertains, que des expériences ultérieures faites par de meilleurs procédés pourraient facilement anéantir : c'est ainsi que j'ai renoncé à déterminer quantitativement la matière colorante jaune et bleue, le tannin, l'acide malique et la matière à laquelle les vins doivent leur bouquet. Déterminer exactement la nature et la quantité des divers éléments qui entrent dans la composition des vins n'est pas chose facile; les procédés habituellement mis en usage pour cette détermination ne permettent pas de les doser tous avec précision : j'aurai soin, dans le courant de ce travail, de discuter les avantages et les inconvénients de ceux qui sont le plus habituellement employés et dont je me suis souvent servi moi-même, faute d'en posséder de meilleurs.....

Cependant, il faut le dire, si ces procédés ne fournissent pas des résultats d'une exactitude absolue, on peut affirmer que les erreurs auxquelles ils peuvent conduire, lorsqu'ils sont employés par des hommes accoutumés à l'analyse, ont assez peu d'importance pour qu'on n'aie pas à s'en préoccuper, surtout lorsqu'il s'agit, comme c'est le cas des recherches actuelles, de fournir des analyses qui doivent, il est vrai, servir de terme de comparaison, mais qui donnent évidemment un point de comparaison qui ne peut pas être considéré comme invariable et offrant une exactitude absolue, puisque la composition chimique du vin récolté sur la même propriété, dans deux années différentes, peut varier dans des limites telles, que le changement qu'on pourrait constater d'une année à l'autre amène des différences d'un ordre plus élevé que celles que peut amener le procédé analytique lui-même.

La composition chimique des vins d'une même localité éprouve incontestablement chaque année de légères variations; quelquefois ces variations deviennent un peu plus considérables : ainsi, dans les années pluvieuses ou froides, lorsque le raisin n'arrive pas à sa maturité parfaite, on trouve (c'est du moins ce qui résulte de quelques-unes de mes expériences), un peu moins d'alcool; cependant la différence n'a jamais atteint 1 pour 100 dans les essais que j'ai pu faire.

L'analyse d'un assez grand nombre de vins provenant de diverses récoltes faites sur la même propriété m'a démontré que la composition du vin présente, d'une année à l'autre, des différences assez faibles pour que l'on puisse se contenter de l'analyse du vin d'une seule récolte, pourvu que cette dernière n'ait pas eu lieu dans des conditions exceptionnelles, et c'est ce que j'ai fait pour un grand nombre de localités.

Le procédé auquel j'ai eu recours pour analyser les vins dont je donnerai bientôt la composition, diffère peu de celui qui a

été décrit par M. Lassaigne dans le *Journal de Chimie médicale*; j'ai cependant dû lui faire subir de légères modifications que je ferai connaître en indiquant la marche que j'ai suivie pour déterminer chacun des principes constituants du vin.

Densité des vins.

La densité des vins varie dans des limites assez étroites. Le maximum de densité a été, dans mes recherches, de 0,998 ; le minimum de 0,991. Les résultats obtenus par M. Fauré sur les vins du département de la Gironde diffèrent peu de ceux que j'ai obtenus sur les vins du département de la Haute-Garonne.

Le procédé auquel j'ai eu recours pour déterminer ces densités est celui que les physiciens considèrent comme le plus exact : un flacon à densité était pesé vide, puis plein d'eau distillée, et enfin plein de vin ; tous mes essais ont été faits à peu près à la même température, afin que les rapports qu'ils indiquent fussent aussi vrais que possible ; la balance dont je me suis servi trébuchait à un quart de milligramme, et je me suis toujours servi de la double pesée.

Le tableau suivant représente la densité de plusieurs vins :

Vins de	Années de la récolte.	Densité à 15°.
Villandrie...........	1841	0,992
Id.................	1844	0,993
Villemur.............	id.	0,991
Fronton..............	id.	0,995
Lardène..............	id.	0,993
Cornebarieu..........	id.	0,994
Leguevin.............	id.	0,992
Portet...............	id.	0,995
Saint-Gaudens........	id.	0,996
Id.	1842	0,993
Id...............	id.	0,996
Id.	id.	0,997

Martres..................	1843	0,991
Verfeil..................	1844	0,994
Grenade..................	id.	0,993
Levignac.................	id.	0,992
Avignonet................	id.	0,992
Revel....................	id.	0,994
Id.......................	id.	0,994
Id.......................	id.	0,995
Merville.................	id.	0,998
Id.......................	1841	0,996

Couleur des vins.

Les vins renferment une matière colorante jaune et une matière colorante bleue, leur nuance varie suivant que l'une ou l'autre de ces deux matières domine. Certains vins ont une teinte évidemment violette, d'autres une teinte rouge orangée dans laquelle on ne distingue rien de violet : ces différences sont surtout bien appréciables quand on examine deux vins différents à l'aide du colorimètre à double lunette de Collardeau. Les vins dans lesquels la matière colorante bleue domine ainsi sont plus rares que ceux dont la nuance est d'un rouge pur ou légèrement jaunâtre. J'ai mesuré l'intensité de la couleur de différents vins provenant tous de la même récolte; il est bien évident que la comparaison de deux vins provenant de localités différentes et dont l'un serait plus vieux que l'autre ne pourrait avoir aucune utilité, puisque le vin le plus vieux pourrait être moins coloré, quoiqu'il l'eût été primitivement davantage que celui auquel on le compare.

Mes expériences n'ont porté que sur des vins de la dernière récolte; il serait cependant utile que des comparaisons fussent faites sur des vins plus âgés. Je me propose de faire ce travail lorsqu'il m'aura été possible de réunir un assez grand nom-

bre de vins vieux de localités différentes et récoltés la même année.

Je me suis servi du colorimètre à double lunette de Collardeau : l'emploi de cet instrument, qui est d'une grande sensibilité, m'a paru devoir fournir des résultats d'une exactitude moins contestable que celui d'une solution titrée de chlore ou d'hypochlorite, dont l'action sur le vin pourrait bien ne pas se borner à détruire la matière colorante, et conduirait par suite à des résultats incertains.

Le vin qui m'a servi d'unité de comparaison était du vin de Villandrie, récolté sur la propriété de M. Cazès, conseiller à la Cour royale de Toulouse. Il eût mieux valu sans doute employer une unité invariable formée, par exemple, en dissolvant dans une quantité donnée d'eau un poids déterminé, une fois pour toutes, d'une matière colorante rouge. Il serait alors possible de comparer sous ce rapport le vin d'une localité quelconque avec ceux qui auraient été récoltés dans une autre localité. C'est un travail que je me propose de faire un peu plus tard en employant la matière colorante du vin lui-même, pour préparer le liquide normal qui servira d'unité. On verra dans le tableau suivant que l'intensité de la coloration du vin varie dans des limites très-étendues :

Tableau représentant l'intensité de la coloration des vins en 1844.

Villandrie.	1, »
Villemur.	1,02
Lardène.	1,01
Fronton.	1, »
Levignac.	0,87
Cugnaux.	0,77
Grenade.	0,71
Portet.	0,70

Montastruc.	0,64
Blagnac.	0,63
Leguevin.	0,60
Revel.	0,56
Id.	0,38
Id.	0,38
Verfeil.	0,37
Carbone.	0,31
Avignonet.	0,28
Caraman.	0,23
Villefranche.	0,21
Vieille-Toulouse. . .	0,21
Saint-Gaudens. . . .	0,21

Recherches sur la matière colorante.

Plusieurs procédés ont été indiqués pour distinguer la matière colorante des vins naturels des matières colorantes qu'on peut y ajouter par fraude; chacun de ces procédés a une valeur réelle, et leur ensemble suffit, je crois, pour qu'il soit impossible de méconnaître dans un vin l'existence d'une matière colorante étrangère. J'en indiquerai cependant un nouveau dont je me suis servi souvent avec avantage, et qui peut, étant combiné avec ceux que l'on connaît déjà, fournir de bons résultats.

Si l'on verse dans une petite quantité d'un vin naturel quelconque un peu d'ammoniaque (il en faut assez pour que l'odeur s'en fasse légèrement sentir après le mélange), qu'on y ajoute alors quelques gouttes d'une solution concentrée de sulfhydrate d'ammoniaque, et qu'on jette le tout sur un filtre, le liquide qui passe à travers ce dernier présente une couleur verte sans mélange de bleu ni de rouge. Si le vin renfermait une matière colorante étrangère, le liquide filtré présenterait une nuance de bleu, de rouge ou de violet bien caractérisée.

Ce procédé, qui permet de reconnaître l'existence d'une ma-

tière colorante ajoutée au vin, ne peut cependant pas faire connaître la nature de cette dernière. On peut, après l'avoir employé, chercher à reconnaître la nature de la matière colorante étrangère par les procédés ordinaires.

Les matières colorantes qui ont servi à mes essais, et que j'avais à dessein mêlées à des vins naturels, sont les suivantes :

Suc de mûres, de baies d'hièble, de sureau, de troëne, teinture de tournesol, infusion de campêche, de bois de Brésil, de fleurs de coquelicot.

Détermination de l'alcool.

Je me suis servi, pour doser l'alcool, du petit alambic et de l'alcoomètre de M. Gay-Lussac. La quantité d'alcool a toujours été déterminée à la température de 15° centigrades, ou ramenée par le calcul à ce qu'elle eût été à cette température. Cette opération ne présentant pas de difficulté sérieuse, je ne crois pas devoir entrer dans de plus grands détails.

Je signalerai en passant une cause d'erreur heureusement très-légère, mais réelle cependant, qui se présente dans la détermination de l'alcool faite par le procédé de M. Gay-Lussac. Je dois dire, en signalant cette cause d'erreur, qu'il ne m'a pas été possible de l'éviter. La méthode de M. Gay-Lussac consiste, comme on le sait, à plonger dans le liquide provenant de la distillation du vin un alcoomètre qui s'y enfonce plus ou moins, suivant que celui-ci renferme plus ou moins d'alcool. L'alcoomètre ayant été gradué avec des mélanges d'eau distillée et d'alcool pur, donnera des indications exactes toutes les fois qu'il sera plongé dans un liquide ne renfermant que de l'eau et de l'alcool ; mais lorsqu'on plonge cet instrument dans le produit de la distillation du vin, on le plonge dans un mélange d'eau, d'alcool et d'acide acétique. On peut aisément s'assurer de l'acidité souvent notable de ce liquide. Le produit de la distillation d'un litre de vin saturerait, d'a-

près la moyenne de trente expériences, 0,400 de carbonate de soude anhydre. J'ai préparé avec le produit distillé de plusieurs échantillons de vins et de l'oxyde de plomb une petite quantité d'acétate de plomb cristallisé.

L'acide acétique doit nécessairement changer un peu la densité du mélange, et dès lors les indications de l'alcoomètre ne sont plus d'une exactitude absolue.

J'ai essayé, à plusieurs reprises, de distiller le vin après l'avoir saturé avec une dissolution de potasse ou de soude, mais j'ai été obligé de renoncer à ce procédé : le vin saturé ne distille pas aussi facilement, il est devenu visqueux et forme une écume qui monte et entraîne facilement le liquide de la cucurbite dans le récipient. J'ai cependant réussi, à l'aide de beaucoup de précautions, à distiller du vin préalablement saturé, et j'ai trouvé de si faibles différences entre les résultats de l'opération ainsi conduite et ceux que fournit la distillation pratiquée à la manière ordinaire, que j'ai cru devoir employer cette dernière.

Les vins les plus alcooliques du département de la Haute-Garonne renferment 12,58 pour 100 d'alcool anhydre. Les vins les plus pauvres en renferment 7,60 : les vins des environs de Villefranche ont fourni ce minimum ; mais je dois faire observer que l'arrondissement de Villefranche ne fournit au commerce qu'une très-petite quantité de vin, et que les arrondissements de Toulouse et de Muret sont ceux qui en fournissent le plus.

Le tableau suivant indique la richesse alcoolique de trente-quatre échantillons de vins du département de la Haute-Garonne :

Arrondissement de Toulouse.

Vins de	Années de la récolte.	Alcool à 15°.
Villandrie.	1842	12,58
Id.	1844	11,10

Fronton rouge. . . .	1842	12,05
Id. blanc. . . .	id.	11,25
Villemur.	1844	12,33
Grenade. :	id.	10,33
Id.	id.	10,37
Merville.	1841	10,60
Id.	1844	10,63
Saint-Paul.	id.	10,30
Levignac.	id.	10,33
Montastruc.	id.	10,10
Verfeil.	id.	9,13
Vieille-Toulouse. . .	id.	8,14
Portet.	1843	10, »
Id.	1844	9,46
Cornebarieu.	id.	10, »
Lardène.	id.	8,80
Id.	id.	8,66
Blagnac.	id.	9,50
Leguevin.	id.	10,66
Arrondissement de Muret.		
Martres.	1843	11,16
Carbone.	1844	8,70
Id.	id.	10,25
Arrondissement de Saint-Gaudens.		
Saint-Gaudens. . . .	1842	10,10
Id.	id.	10, »
Id.	id.	8,66
Id.	1844	8,60
Arrondissement de Villefranche.		
Caraman.	1844	8,50
Villefranche.	id.	7,60
Avignonet.	1833	10,34

Revel.	1844	8,63
Id.	id.	8,35
Id.	id,	8,25

On peut déduire de ces résultats que la quantité d'alcool que contiennent en moyenne les vins du département de la Haute-Garonne est de 10 p. 100. On peut aussi en déduire que l'arrondissement de Toulouse est celui qui fournit les vins les plus généreux.

Détermination de la quantité de tartre.

La quantité de tartre renfermée dans chaque vin a été déterminée par le procédé le plus ordinairement employé : 500 grammes de vin étaient évaporés en consistance d'extrait, ce dernier était lavé avec de l'alcool à 80° centésimaux ; le résidu insoluble était incinéré dans un petit creuset de platine ; la cendre épuisée par l'eau bouillante fournissait une solution qui était filtrée et saturée ensuite par l'acide azotique pur et étendu d'eau ; l'acide était versé dans la solution à l'aide d'une burette divisée en centimètres cubes ; le nombre de centimètres cubes de liqueur employé pour la saturation servait à calculer la quantité de crème de tartre ; chaque centimètre cube de la liqueur dont je me servais représentait 83 milligrammes de crème de tartre cristallisée. La liqueur acide avait été titrée de la manière suivante :

5 grammes de crème de tartre cristallisée bien pure avaient été incinérés dans un creuset de platine ; la cendre dissoute dans l'eau fut saturée par l'acide étendu ; la solution alcaline ayant exigé, pour sa saturation, 60 centimètres cubes de liqueur acide, on voit qu'un gramme en eût exigé 12, et que chaque centimètre cube de liqueur représentait 1/12 de gramme de crème de tartre cristallisée ou 0,083.

Détermination des autres matières salines. — Sels solubles dans l'eau.

La solution qui avait servi à doser le tartre renfermait les

sels insolubles dans l'alcool et solubles dans l'eau ; additionnée d'un petit excès d'acide azotique, elle était mêlée avec une solution d'azotate de baryte ; le précipité blanc qui se formait, lavé, séché à l'étuve et pesé avec soin, servait à déterminer la quantité d'acide sulfurique provenant des sulfates solubles. L'excès de baryte que renfermait la liqueur était précipité par une quantité suffisante d'acide sulfurique étendu. Le liquide, filtré de nouveau donnait, avec l'ammoniaque, un léger précipité de phosphate de chaux qui était recueilli sur un filtre pour être réuni à celui dont il sera question plus bas.

J'ai trouvé dans toutes mes analyses une petite quantité de phosphate de chaux au nombre des produits solubles dans l'eau. Ce sel se dissoudrait-il à la faveur du carbonate de potasse? c'est ce que je ne saurais affirmer, car je n'ai fait aucune expérience pour le savoir.

Quoi qu'il en soit, le phosphate de chaux n'ayant pas été signalé au nombre des produits solubles par ceux qui se sont occupés de l'analyse des vins, le dosage des phosphates, dans la plupart des analyses, est probablement un peu au-dessous de la réalité : cette erreur est heureusement de peu d'importance.

La liqueur séparée par la filtration du phosphate de chaux était évaporée à siccité ; le résidu, chauffé au rouge dans un creuset de platine taré à l'avance, me donnait le poids du sulfate de potasse ; le poids de l'acide sulfurique étant déjà connu, les résultats de ces deux essais se contrôlaient mutuellement.

Sels solubles dans l'alcool.

La portion d'extrait de vin que l'alcool avait dissous était incinérée, la cendre reprise par l'eau fournissait une solution qui était filtrée et additionnée ensuite d'azotate d'argent ; le précipité, lavé avec de l'acide azotique étendu, puis à l'eau pure, étant recueilli avec soin, donnait le poids du chlore.

L'eau-mère était additionnée d'un peu d'acide chlorhydrique pour décomposer l'excès d'azotate d'argent; débarrassée par le filtre du précipité de chlorure d'argent, elle était évaporée à siccité et le résidu chauffé au rouge; ce dernier, étant repris par l'eau après son refroidissement, laissait une petite quantité d'une poudre blanche insoluble et facile à reconnaître pour de la magnésie; la partie soluble renfermait du chlorure de potassium, un peu de chlorure de sodium et presque toujours un peu de chlorure de calcium.

Les chlorures de magnésium et de calcium se sont toujours rencontrés en si petite quantité, que je n'ai pas cru devoir entreprendre de les doser, dans la crainte de ne pas produire de chiffre bien exact.

Sels insolubles dans l'alcool et dans l'eau.

L'acide perchlorique m'a servi à doser la potasse et par suite le chlorure de potassium. Le résidu insoluble dans l'eau qu'avait laissé la cendre qui avait servi à doser le tartre, était alors traité par l'acide azotique étendu et bouillant, la dissolution, filtrée, était additionnée d'un excès d'ammoniaque et fournissait un précipité gélatineux, tantôt blanc, tantôt légèrement jaunâtre, et composé de phosphate de chaux, d'une petite quantité d'alumine et quelquefois d'un peu d'oxyde de fer. Ce précipité était lavé avec de l'eau distillée, et l'eau de lavage conservée avec soin.

Le précipité gélatineux était alors lavé avec une solution bouillante de potasse caustique; cette dernière s'emparait de l'alumine. Je la sursaturais par de l'acide chlorhydrique et j'en précipitais l'alumine par un excès d'ammoniaque. Ce qui restait après l'action de la potasse caustique consistait le plus ordinairement en phosphate de chaux, quelquefois en un mélange de phosphate de chaux et d'oxyde de fer, qui était analysé de la manière suivante :

Le mélange était dissous dans l'acide chlorhydrique, la solution évaporée avec ménagement jusqu'à siccité, et le résidu épuisé par l'alcool qui dissolvait le chlorure de fer. Ce dernier, étant décomposé par la potasse, fournissait un précipité d'oxyde de fer qui, recueilli avec soin, lavé et séché, servait à faire connaître la quantité de fer qui existait dans le vin.

Le résidu était séché avec soin et fournissait le poids du phosphate de chaux.

Je dois dire qu'il m'est arrivé, toutes les fois que j'ai déterminé, à l'aide de l'ammoniaque, la formation du précipité mixte de phosphate de chaux, d'alumine et d'oxyde de fer, de voir se former sur les parois du verre et plus particulièrement sur les parties qu'avait frottées la baguette dont je me servais pour agiter la liqueur, un dépôt blanc représentant parfaitement toutes les lignes qu'avait parcourues cette dernière. J'ai pensé que ce précipité était probablement formé de phosphate ammoniaco-magnésien, qui possède, comme on le sait, la propriété de se déposer ainsi; les vins renfermeraient alors un peu de phosphate de magnésie; la quantité de ce précipité a toujours été trop faible pour qu'il me fût possible de la recueillir exactement et de la peser.

La liqueur, séparée du précipité gélatineux produit par l'ammoniaque, réunie à l'eau de lavage dont il a été question plus haut, était saturée par l'acide azotique et additionnée de chlorure de barium; le précipité qui se formait était lavé avec de l'acide azotique étendu, puis à l'eau pure, seché et pesé. Il fournissait le poids de l'acide sulfurique provenant du sulfate de chaux.

Le plus grand nombre de vins ne fournissaient ainsi qu'un précipité insignifiant; d'autres en fournissaient beaucoup.

La liqueur filtrée à l'eau était alors additionnée d'un peu d'acide sulfurique, pour décomposer le chlorure de barium en

J'ai dit plus haut que le procédé dont je me suis servi laissait à désirer sous plus d'un rapport, et que je l'avais employé faute d'en posséder un meilleur. Je vais maintenant signaler ses défauts, afin qu'après cette discussion, dont j'espère que la franchise sera appréciée, on puisse connaître le degré de précision auquel il m'a été possible d'atteindre, et la confiance que méritent les expériences que j'ai rapportées plus haut.

Un défaut de cette méthode analytique est le suivant : elle ne permet de doser ni les acétates, ni les malates qui peuvent exister dans les vins. Si l'on incinère l'extrait alcoolique provenant du lavage qu'on a fait subir à l'extrait de vin pour obtenir le résidu qui sert à la détermination du tartre, on obtient une cendre qui est quelquefois très-alcaline, et dont l'alcalinité est due à la présence des bases provenant des sels à acide organique dont l'alcool avait opéré la solution. Les acétates en font probablement la majeure partie.

Un autre défaut de cette méthode, et c'est le dernier que je signalerai, c'est qu'elle ne permet pas de déterminer le poids du phosphate d'alumine, qui existe cependant en petite quantité dans presque tous les vins de la Haute-Garonne. Lorsque après avoir obtenu le précipité mixte du phosphate de chaux, d'alumine et d'oxyde de fer, on traite ce précipité gélatineux par une solution de potasse caustique, celle-ci dissout l'alumine libre et le phosphate d'alumine ; la quantité de chacune de ces deux matières est ordinairement si faible, et le procédé analytique à l'aide duquel on pourrait la déterminer présente des difficultés d'exécution si grandes, que j'ai pensé que les résultats que j'obtiendrais en cherchant à les séparer ne seraient que difficilement exacts, et j'ai renoncé à doser la petite quantité de phosphate d'alumine qui existe dans ces vins. Il résulte de ceci que le chiffre qui représente la quantité de tartrate d'alumine renfermée dans quelques vins du département de la Haute-



E. Mitscherlich.

Garonne est probablement un peu trop fort, mais je puis affirmer que l'erreur est peu considérable.

Ici se terminent les recherches qu'il m'a été possible de faire jusqu'à ce jour ; je me propose de poursuivre ce travail lorsque des circonstances plus favorables m'auront fourni la possibilité d'entreprendre de nouvelles expériences, dont je me hâterai dans tous les cas de soumettre les résultats à la Société de chimie médicale.

Toulouse, 7 février 1846. FILHOL.

GRÊLE CONTENANT DU SULFHYDRATE D'AMMONIAQUE.

Doué-la-Fontaine (Maine-et-Loire), 24 février 1846.

Monsieur le rédacteur, je vous adresse une observation relative à la présence du sulfhydrate d'ammoniaque dans de la grêle, tombée pendant un violent orage.

Dans la nuit du 26 au 27 janvier 1846, un orage extraordinaire éclata sur Doué-la-Fontaine (Maine-et-Loire). A dix heures du soir le ciel était brillant, l'air ferme, le thermomètre marquait + 11° centigr. ; rien ne faisait présumer l'épouvantable phénomène qui, quelques heures plus tard, devrait troubler notre repos. Il était une heure après minuit quand les premiers mugissements du tonnerre nous arrivèrent sourds et lointains ; un vent de tempête, soufflant du nord-ouest, poussa sur nous avec une rapidité extrême d'énormes nuages saturés d'électricité. En un instant notre ville se trouva directement sous les éclats de la foudre ; d'immenses éclairs, instantanément suivis d'effroyables détonations, se succédèrent avec une rapidité telle, qu'on eût dit qu'une seule étincelle embrasait l'horizon. Pendant que les nuages s'entre-choquaient ainsi avec un horrible fracas, une grêle, heureusement peu volumineuse, tombait avec la densité d'une pluie torrentielle. C'était un spectacle magnifique de voir ces myriades de facettes glacées, étin-

celer comme autant de rubis sous la lumière électrique. La terre en fut jonchée à une épaisseur de quinze centimètres. Elle répandait une odeur hydrosulfurée très-appréciable dans les endroits peu aérés. Convaincu que cette particularité était propre à la grêle et ne tenait pas au lieu de reposition, je ramassai une certaine quantité de grêlons pour les soumettre à quelques expériences.

Un grand nombre d'agents chimiques mis en contact avec cette grêle, préalablement fondue, ne produisirent aucune réaction.

Le papier bleu de tournesol n'a pas changé de couleur.

Le même papier, rougi par un acide excessivement faible, a été ramené au bleu très-lentement.

Les acides minéraux concentrés ont donné lieu à un dégagement très-sensible de sulfide hydrique.

L'acétate plombique a fourni un précipité noir, peu abondant, mais très-caractéristique.

Triturée avec de la chaux vive, elle a donné lieu à un dégagement ammoniacal très-appréciable à l'odorat : un papier de tournesol rougi et humide a été ramené au bleu par cette vapeur.

Je crois pouvoir conclure, d'après ces expériences, que la grêle qui en était l'objet devait être imprégnée de sulfhydrate d'ammoniaque.

Recevez, etc. PELTIER.

TOXICOLOGIE.

CAS D'EMPOISONNEMENT PAR DES POMMES DE TERRE QUI N'ÉTAIENT PAS MURES.

Observation de M. le docteur MUNCKE. (*Medicinische Annalen*, 2e vol.)

On ne cite pas beaucoup d'empoisonnements par les pommes

de terre non arrivées à maturité, et il n'est pas encore démontré à quel principe chimique, la solanine ou autre, est due l'action délétère qui a produit les symptômes observés.

Observation. Le 4 août 1843, l'auteur fut appelé à huit heures et demie du soir chez une femme âgée de quarante-trois ans, maigre, fortement constituée et n'ayant jamais été malade; elle avait été prise, vers les trois heures, de fortes strangulations, de vomissements et de selles contenant des fragments de pommes de terre nageant dans un liquide muqueux; elle avait des crampes dans les mollets et dans les doigts, les pouces contractés; elle était faible; figure grippée, pupille fortement dilatée; face, poitrine et extrémités froides; yeux hagards, enfoncés dans l'orbite; pouls à 100, vif, petit et vide, quelquefois à peine perceptible; langue nette; épigastre sensible à la pression; respiration irrégulière, parfois interrompue; gémissements. D'après le dire des parents, la malade était restée sans connaissance, sans pouls et sans respiration pendant une demi-heure, comme une personne morte, avant l'arrivée du médecin; elle n'était revenue à elle qu'après avoir rendu une grande quantité de pommes de terre par les vomissements et les selles. (5 grains de tartre stibié dans une potion, à prendre une cuillerée de dix en dix minutes; sinapismes sur le creux de l'estomac.) Selles et vomissements de beaucoup de pommes de terre.

La femme, ayant complétement repris ses sens, raconta que depuis quinze jours elle avait mangé beaucoup de pommes de terre nouvelles; qu'elle avait la diarrhée depuis huit jours, et qu'à son dernier repas, à midi, la quantité de pommes de terre ingérée surpassait celle des jours précédents. A dix heures et demie du soir, la chaleur générale revint, les contractions spasmodiques diminuèrent, le pouls devint plus rare et plus fort; langue toujours nette. (Continuation de l'émétique jusqu'au lendemain.)

Les vomissements, qui continuèrent, finirent par être simplement bilieux.

Le 5, une potion laxative produisit sept selles.

Le 6, disparition complète des crampes. (Potion mucilagineuse et un peu de nourriture.) Retour de l'appétit, de la transpiration et du sommeil.

Le 12, guérison.

Etait-ce simplement une indigestion ou réellement un empoisonnement? L'auteur penche pour cette dernière opinion, et il s'appuie sur l'absence de l'état saburral de la langue et sur les exemples d'empoisonnement par les pommes de terre rapportés par Ernest-Louis Heim (*Horn's-Archiv.* 1808, v, VII, ch. 2) et par Bourgeois. Quant au principe délétère qui agit dans ces cas, il n'est pas encore certain que ce soit la solanine, découverte par Desfossés.

P. S. Nous avons démontré, dans notre *Traité de la pomme de terre*, publié en 1826, chez Thomine, que c'est à tort qu'on attribue des propriétés toxiques aux pommes de terre non mûres.

PHARMACIE.

A M. Lherbette, membre de la chambre des députés.

Monsieur,

J'ai exercé pendant plusieurs années la profession de pharmacien, et bien que je ne l'exerce plus, j'ai conservé des relations constantes avec ce corps honorable dont ma position passée et présente me permet d'apprécier les services et le dévouement.

Permettez-moi donc, Monsieur, de vous soumettre quelques observations sur une assertion que vous avez avancée à la

chambre des députés, lors de la discussion du projet de loi relatif à la falsification des vins;

Vous avez dit : « Et ce n'est pas assez de rendre les gens malades : les falsifications les poursuivent jusque dans le traitement des maladies, jusque dans la vente des substances médicamenteuses que la droguerie fabrique avec altération, et vend au rabais à la pharmacie, qui y trouve plus de bénéfice qu'à les fabriquer elle-même. »

Si l'imputation que vous faites planer si gratuitement sur le corps des pharmaciens était fondée, ceux qui se livreraient à ce trafic seraient indignes de la confiance publique, et on ne saurait trop invoquer contre eux la sévérité des lois; mais fort heureusement pour l'humanité, pour la morale et pour la santé publique, les pharmaciens n'ont point perdu ces vieilles habitudes de probité qui doivent donner toute sécurité aux malades.

Ces hommes, qu'on pourrait appeler les *parias* de la civilisation, puisqu'on exige d'eux études premières, études scientifiques, examens, diplôme, sacrifices de toute nature, tandis qu'on leur refuse les priviléges que leur accorde la loi, luttent sans cesse contre un état de choses incompréhensible, remplissent cependant leur mission avec intégrité, et ne livrent au public que des médicaments qu'ils ont confectionnés eux-mêmes, ou qu'ils ont essayés et vérifiés scrupuleusement pour s'assurer de leur pureté, lorsqu'ils n'ont pu se livrer à leur préparation. Ces pharmaciens si peu protégés, malgré tout ce qu'on exige d'eux, ont encore à lutter contre les envahissements de professions diverses, et cela nonobstant les prescriptions de la loi du 21 germinal an XI, qui restent sans exécution.

Si j'ai appelé *parias* les hommes qui exercent notre profession, ce n'est pas sans raison : en effet, le pharmacien, forcé

sous peine de punition de quitter son officine pour des services publics (le jury, le service de la garde nationale, etc.), est responsable de ce qui se passera chez lui ; une erreur qu'il ne pourra prévenir ni empêcher pourra causer sa ruine.

D'un autre côté, si l'on porte l'attention sur certaines professions rivales de la pharmacie, on verra que le premier venu qui aura pris et payé une patente, pourra, sans études premières, sans connaissances scientifiques, sans examens, sans diplôme, acheter et vendre des médicaments simples, dont il ne connaît pas les propriétés, et faire concurrence à l'homme qui a tout sacrifié pour acquérir sa position. Le pharmacien est responsable, l'autre ne l'est pas, et il pourra vous répondre, si vous trouvez chez lui des médicaments sophistiqués : « *Je ne connaissais pas ces médicaments, je ne suis pas forcé de les connaître ; je les ai achetés, je les vends ; je ne suis pas responsable s'ils sont bons ou s'ils sont mauvais.* » (Historique.).

Telle est, monsieur, la position du pharmacien ; on exige de lui d'immenses sacrifices, on ne lui concède aucun privilége. Voyez, d'après cet exposé, s'il serait juste de chercher à lui enlever le seul bien qu'il possède, l'estime publique. Je sais bien que, fort de sa conscience, il pourrait encore supporter ce dernier coup ; mais serait-ce de la justice?

On nous dit, on ne cesse de nous répéter que si le pharmacien n'est pas protégé, c'est qu'il ne demande pas assez fortement l'appui des lois; c'est parce qu'il ne signale pas à l'autorité et les empiétements journaliers des professions diverses et les concurrences illicites dont il est victime. Selon nous, le rôle de dénonciateur n'appartient point au pharmacien : l'autorité municipale, la justice doivent veiller à l'exécution des lois, et réprimer les abus sans attendre ni exiger que ceux qui ont le droit d'obtenir justice sortent de leur caractère. C'est d'office

que ces poursuites doivent être faites, et non par suite de dénonciations.

Ces explications, toutes naturelles, et basées sur la plus exacte vérité, vous prouveront sans doute, Monsieur, qu'au lieu de déconsidérer une classe utile et laborieuse, il serait à propos de lui savoir gré de son dévouement et des efforts qu'elle fait journellement pour se concilier l'estime publique, et qu'il serait équitable de l'aider dans la lutte constante qu'elle est obligée de soutenir contre les concurrences illicites, qui rendent sa position de plus en plus difficile.

Je suis, Monsieur, avec la considération la plus distinguée,

Votre très-obéissant serviteur,

A. CHEVALLIER.

Note du Rédacteur. Nous avons cru devoir publier cette lettre, parce que le dire de M. Lherbette n'a pas été relevé à la chambre, et qu'il ne s'est trouvé là personne pour défendre nos intérêts.

Il serait à désirer que tous les pharmaciens s'adressassent le plus promptement possible à leurs députés pour que leur profession, qui sans cesse est attaquée, fût au moins défendue contre des attaques qu'il est impossible de prévoir.

Cette protection des députés est d'autant plus nécessaire dans le moment actuel, que bientôt, dit-on, une loi sera présentée aux chambres, et que dans cette loi les intérêts de la profession seront mis en discussion.

APPAREIL BRIET POUR LA FABRICATION DE L'EAU CHARGÉE D'ACIDE CARBONIQUE.

L'appareil Briet, que l'auteur a appelé *Gazogène*, est un instrument qui mérite de fixer l'attention de nos collègues : dans divers cas il peut être utile au pharmacien qui a besoin

Le prix de l'appareil Briet pour deux bouteilles est de 25 fr.; ou de 28 fr. lorsqu'il est clissé en canne; et de 16 fr., ou de 18 fr. clissé en canne, pour une seule bouteille.

Se vend à Paris, boulevard Bonne-Nouvelle, n° 40.

SUR LA FABRICATION DES CAPSULES POUR RENFERMER LES SUBSTANCES MÉDICAMENTEUSES.

Monsieur,

La bienveillance avec laquelle vous accueillez ceux qui s'adressent à vous m'a porté à vous écrire pour vous demander si l'on peut, en toute sûreté, préparer des capsules gélatineuses ou autres. J'ai reçu, il y a peu de temps, un prix courant de droguerie où l'on offrait des capsules vides sans qu'on indiquât qu'elles fussent préparées par tel ou tel breveté; dans cette occurrence, j'ai voulu vous faire connaître un procédé qui me réussit très-bien, d'une grande simplicité et qui serait, si on pouvait le vulgariser, très-utile à mes collègues. Ce procédé est-il celui qu'on a breveté? je l'ignore; le voici : Faites construire à un tourneur de petites olives en fer, de la grandeur voulue, terminées par un pédoncule ou queue se rétrécissant beaucoup au point d'attache. D'autre part, ayez une solution composée ainsi :

Gélatine diaphane ou grénétine (celle de Lainé est préférable)	24	parties.
Solution sirupeuse de gomme	4	—
Sirop de sucre	6	—
Eau commune, à peu près	20	—

Faites fondre au bain-marie, enlevez la pellicule écumeuse qui se forme au-dessus; plongez les moules (préalablement couverts de très-peu d'huile d'amandes douces) dans la solution; piquez-les par le pédoncule dans un support muni de trous; et lorsque l'enduit a acquis assez de consistance, saisis-

sez la capsule entière et retirez-la par un brusque mouvement de traction en sens inverse. L'élasticité de la matière est telle, que la capsule, d'abord dilatée, reprend intégralement sa forme; on n'a plus qu'à couper l'excédant qui dépasse la capsule et forme au-dessus une espèce d'entonnoir. Pour obturer l'ouverture, il suffit d'y porter une goutte de solution, et de polir avec une spatule légèrement chauffée.

Je pense qu'on pourrait aussi employer la pâte de gomme (dite de jujubes) en faisant sécher l'enduit à l'étuve jusqu'au point nécessaire (1). A. Giraud.

FALSIFICATIONS.

FRAUDES DANS LA VENTE DES EAUX MINÉRALES NATURELLES.

En recommandant à nos collègues, pour l'achat des eaux minérales, la maison spéciale de la rue des Billettes, fondée par des pharmaciens habiles et consciencieux, nous établissions que ces médicaments liquides ne devaient être vendus que par des pharmaciens. Voici un fait qui vient prouver la justesse de ce que nous avancions :

Un sieur C... avait fondé à Paris un entrepôt général des eaux minérales de la France et de l'étranger. Jouissant par lui-même d'une certaine fortune, et commandité en outre par plusieurs capitalistes, il n'avait pas tardé à donner une grande extension à son commerce. Pour donner plus de relief à sa maison et inspirer une plus grande confiance, il avait affermé les sources de plusieurs établissements de bains, entre autres celles de Bagnères, de Spa et celles d'Enghien, près Paris.

Un fait remarquable dans l'exploitation du sieur C..., c'est

(1) Le procédé indiqué par M. Giraud ne pourrait être employé par celui qui voudrait fournir des capsules à nos collègues; il rentre dans le procédé pour lequel M. Mothes a obtenu un brevet d'invention.

qu'il vendait les eaux des sources dont il n'était pas fermier, à un prix inférieur à celui de ses concurrents, lesquels cherchaient vainement par quel moyen il pouvait, par exemple, livrer à 1 fr. la bouteille, les Eaux-Bonnes et les eaux de Cauterets, qui leur coûtaient à eux, seulement pour prix de port, 1 fr. 90 c.

L'enquête et les perquisitions auxquelles il a été procédé ont donné la clef de ce mystère. Le sieur C..., qui avait affermé au prix de 20,000 fr. par année les eaux sulfureuses d'Enghien, se servait de ces eaux, qui ne lui revenaient qu'à 3 cent. la bouteille, pour alimenter les demandes, de quelque nature qu'elles fussent, qui lui étaient faites.

C'était déjà là une fraude de la nature la plus blâmable ; mais ce qui lui imprime un caractère bien plus grave encore, c'est que le sieur C..., pour donner à ses eaux d'Enghien toute l'apparence extérieure de celles auxquelles il les substituait, avait fait fabriquer de faux poinçons à l'aide desquels il contrefaisait les capsules d'étain portant la marque des divers établissements, lesquelles capsules appliquées sur le bouchon ont précisément pour objet d'empêcher les fraudes par substitutions d'eaux analogues par le principe sulfureux qu'elles contiennent.

Les perquisitions opérées par M. le commissaire de police Deroste, en vertu de mandats, tant au domicile du sieur C... à Paris que dans l'établissement d'Enghien, ont procuré la saisie d'un grand nombre de bouteilles d'eau portant les capsules de Baréges, Cauterets, Eaux-Bonnes, etc., et qui, suivant l'inculpation, ne contenaient que de l'eau d'Enghien.

Le sieur C..., qui a réussi à se soustraire par la fuite au mandat d'arrêt décerné contre lui, s'est, dit-on, réfugié en Angleterre, où il avait fondé un établissement semblable à celui qu'il exploitait à Paris.

FALSIFICATION DE L'IODURE DE POTASSIUM PAR LE BROMURE; MÉTHODE POUR DÉTERMINER LA QUOTITÉ DE CE DERNIER DANS LE MÉLANGE;

Par M. Personne, préparateur à l'École de pharmacie de Paris.

La falsification de l'iodure de potassium par le bromure de cette base étant un fait démontré, nous avons cru qu'il était utile de faire connaître le procédé suivant, à l'aide duquel on peut non-seulement reconnaître le mélange de ces deux produits, mais encore doser le mélange.

Quand on traite une solution d'iodure de potassium par du sulfate de cuivre, on sait qu'il se précipite immédiatement un protoiodure de cuivre et que, par conséquent, la moitié de l'iode de l'iodure reste en dissolution, malgré l'excès de sulfate de cuivre ajouté.

M. Duflos a démontré qu'on pouvait précipiter tout l'iode de cette dissolution à l'état de protoiodure de cuivre, si on vient à y ajouter un excès d'acide sulfureux qui, agissant de concert avec l'iode, réduit le bioxyde de cuivre à l'état de protoxyde en passant lui-même à l'état d'acide sulfurique.

Comme cette même réaction n'a pas lieu avec les chlorures, cette méthode a été appliquée à la recherche du chlorure de potassium dans l'iodure : il restait à savoir si elle pouvait être aussi employée à la détermination du bromure dans le même sel. Je me suis assuré, par des expériences précises, qu'elle est on ne peut plus exacte pour ce dernier cas.

L'opération se fait de la manière suivante : on dissout, à froid, l'iodure soupçonné dans une suffisante quantité d'eau distillée, on y ajoute un excès de sulfate de cuivre en dissolution, puis on sature le mélange par l'acide sulfureux ; aussitôt que ce dernier est en excès, tout l'iode est précipité à l'état de protoiodure

de cuivre, tandis que le bromure reste indécomposé : on sépare par le filtre l'iodure cuivreux, que l'on peut peser après l'avoir lavé et séché. Les eaux du lavage étant réunies au liquide filtré, on y ajoute une nouvelle quantité de sulfate de cuivre et d'acide sulfureux et on porte le mélange à l'ébullition : alors tout le bromure est décomposé à son tour et le brôme précipité à l'état de protobromure de cuivre, qui peut être dosé comme le premier.

Si l'on veut se contenter de déterminer la présence du brôme dans le mélange, il suffit, après avoir séparé l'iodure cuivreux par le filtre, de mettre le liquide dans un tube, d'y verser un peu d'éther et d'eau chlorée, puis d'agiter : par le repos l'éther vient nager à la surface en entraînant tout le brôme, qui le colore en jaune rougeâtre.

Cette méthode, par sa simplicité et son exactitude, est préférable à celle qui consiste à convertir le mélange en iodure et bromure d'argent, que l'on sépare ensuite par l'ammoniaque; car cette dernière donne presque toujours des résultats inexacts.

FALSIFICATION DE L'IODURE DE POTASSIUM PAR LE NITRATE DE SOUDE.

Je crois devoir signaler une fraude que j'ai rencontrée nouvellement. En examinant de l'iodure de potassium que je venais de recevoir, j'ai pu trier à la main une quantité notable de cristaux de nitrate de soude. Cette fraude est assez habile, car ce dernier sel ne diffère guère de l'iodure, à l'œil, que par une plus grande transparence. LEUDET.

Note du Rédacteur. Le fait signalé par M. Leudet nous ayant paru assez curieux, nous avons cru devoir demander à ce pharmacien quelques renseignements. Voici le texte de la lettre que nous avons reçue en réponse à nos questions :

« Je suis parfaitement sûr que le sel trouvé par moi dans l'io-

dure était du nitrate de soude : j'ai fait à cet égard tous les essais convenables pour le reconnaître, et ce n'est pas du premier coup que j'y suis arrivé. Cette fraude est assez singulière pour n'avoir pas été découverte tout d'abord.

« Je ne saurais dire en quelle proportion le mélange était fait. J'ai trié cinq à six cristaux agglomérés confusément et d'une apparence suspecte. J'ai cherché quelle était leur nature, et une fois reconnue, j'ai remis le tout dans le flacon pour le retourner à son auteur.

« Ces faits remontent à quelques mois ; j'avais laissé un de ces cristaux sur une tablette de mon laboratoire. Malheureusement il s'est trouvé perdu, sans quoi je vous l'aurais envoyé, afin que pussiez juger par vous-même. Du reste, j'ai produit toutes les réactions tendant à constater la présence d'un nitrate d'une part, et la présence de la soude d'autre part, et aussi l'absence de tout composé iodé ou bromé, puisque la solution ne se colorait point par l'acide sulfurique ou sulfureux. En outre, elle ne précipitait point le nitrate d'argent. »

HYGIÈNE PUBLIQUE.

DÉSINFECTION DES MATIÈRES FÉCALES.

Tous les chimistes savent que depuis plusieurs années on a trouvé des procédés pour opérer la désinfection des matières fécales, et obtenir de suite, à la sortie des fosses, *une poudrette sans odeur, et qui peut servir à fertiliser les terres*. On se rappelle les belles expériences de MM. Payen et Buran, et particulièrement celle faite à l'École polytechnique, sous les yeux de M. Dulong et des administrateurs de cet établissement.

Malgré la consécration des faits par l'expérience, on nous écrit d'une ville manufacturière que le professeur de chimie de cette ville a cherché à établir, dans une séance du conseil de

salubrité de la ville où il professe, *que jusqu'à présent il était impossible de désinfecter les matières fécales*. Ce professeur a même été plus loin, car dans son cours, il a accusé de charlatanisme tous ceux qui s'occupent de la solution d'une question qui intéresse tout à la fois l'hygiène publique et l'agriculture.

Nous dirons à notre correspondant qu'il ne faut pas chercher à convaincre le professeur qui a émis les idées rétrogrades qu'on nous signale; qu'il faut au contraire appliquer les procédés de désinfection le plus promptement et sur la plus large échelle possible. Les expériences pratiques répondent mieux que toutes les publications qu'on pourrait faire, et qui pourraient être le sujet de réponses tendantes à perpétuer l'idée antiscientifique qu'on ne peut désinfecter les matières fécales. Ch

---

SUR LA PRÉSENCE DU PLOMB DANS L'ORGANISME.

Les accidents graves auxquels sont exposés les ouvriers qui travaillent le plomb ont été appréciés par les médecins d'une manière toute différente, et jusqu'à présent aucun n'a su positivement à quoi on peut en attribuer la cause. Je trouve, dans une description de la colique à laquelle sont exposés les ouvriers qui travaillent aux mines de plomb de *Lead-Hils*, extraite d'une lettre écrite par M. le docteur Wilson, de Durisder, dans le *Journal de médecine, chirurgie et pharmacie* de M. le docteur Vandermonde, année 1756, page 153, une observation dans laquelle on trouve le plomb à l'état métallique, sur les organes des animaux morts par suite de ses émanations.

On attribue, dit le docteur Wilson, cette maladie aux vapeurs qui s'élèvent du plomb pendant qu'on le fond, de là vient que les habitants l'appellent *mill-reek*, ou la vapeur des moulins, car on donne dans ce pays le nom de moulin au

ateliers où l'on fond le plomb ; parce que c'est l'eau qui fait aller les soufflets. Tous les animaux qui respirent cette vapeur ou qui broutent l'herbe sur laquelle elle se dépose, éprouvent les mêmes symptômes que les hommes.

M. le docteur Wilson, n'ayant pu ouvrir les cadavres des personnes mortes de cette maladie, ouvrit un chien qui en avait été attaqué : il trouva la tunique interne de l'estomac et les intestins couverts d'une poussière de plomb qui faisait croûte en certains endroits. Il y avait quelques parties des intestins qui étaient enflammées; d'autres qui commençaient à tomber en mortification et étaient même percées. Les excréments étaient durs et en petite quantité, les tuniques des intestins étaient fort épaisses, et leur cavité de beaucoup diminuée.

Cette observation, qui date de 1758, présente de l'intérêt.

OBJETS DIVERS.

—

VERNIS POUR LE PLANCHER DES APPARTEMENTS.

Pr. Résine lacque............. 1500 grammes.
Alcool rectifié............ 10 litres.

Faites dissoudre S. A.

D'autre part,

Pr. Résine élémi............ 250 grammes.
Essence de térébenthine... 2 litres.

Faites dissoudre à l'aide de la chaleur du bain-marie et mêlez le produit avec le soluté précédent.

Pour se servir de ce vernis, on commence d'abord par donner au plancher une couche de couleur à la colle (qu'on peut, si on le désire, orner de dessins ou de bordures), puis une couche d'huile de lin : cette dernière a pour objet d'empêcher le parquet d'absorber une trop grande quantité de vernis, et

pour que celui-ci ne serve qu'à produire une surface brillante.

Lorsqu'il s'agit de parquets qui ont déjà été recouverts antérieurement de couleurs à l'huile, et qui ont besoin d'être restaurés, on se dispense de leur appliquer la couche d'huile de lin, parce qu'alors cette huile ne pourrait être absorbée ; mais, dans ce cas, il est nécessaire d'ajouter, à la couleur à la colle qu'on applique sur le plancher, un peu de vernis à l'huile de lin.

Pour faire le fond, on se sert d'ocre et de blanc de céruse : de cette manière, la couleur obtenue couvre mieux, et l'enduit, après l'application du vernis, ressemble à la couche de la plus belle peinture à l'huile. Du reste, il faut au moins deux couches de vernis pour atteindre le but désiré.

Ces planchers se nettoient à sec ou à l'eau, suivant la convenance ; et lorsqu'on veut en rafraîchir le brillant, il suffit de frotter le plancher avec un linge imbibé d'huile de lin. Si, une fois par an, on les revernit de nouveau, ils ont tout à fait l'aspect qu'ils avaient étant neufs.

Les planchers ainsi préparés ne le cèdent pas en solidité aux planchers enduits de couleur à l'huile ; ils paraissent même encore plus beaux, sont à meilleur marché, et offrent de plus l'avantage très-grand qu'immédiatement après avoir appliqué la dernière couche de vernis, on peut habiter l'appartement ; car le vernis se sèche déjà pendant l'application et ne laisse pas la moindre mauvaise odeur.

On peut aussi se servir du même vernis pour les meubles auxquels on a donné la couleur du noyer, du cerisier, etc., au moyen d'une couleur à l'huile.

(*Archiv der Pharmacie* ; Novembre 1845.)

SUR LA MATIÈRE COLORANTE DE L'OEILLET D'INDE.

RÉCLAMATION.

A Monsieur le Rédacteur du Journal de Chimie médicale.

Monsieur, ayant été informé que votre journal du mois

de janvier 1846 contient un article qui a pour titre : *De l'emploi en teinture de la matière colorante de l'œillet d'Inde*, je viens vous prier, Monsieur, de rectifier certaine erreur qui s'y trouve, en publiant la lettre ci-jointe de M. Roy, pharmacien à Poitiers, lettre qui a été insérée le 1er septembre 1842 dans le *Journal de la Vienne*, à la suite du rapport cité dans votre article, et qui rétablit les faits tels qu'ils se sont passés.

Agréez, etc. NIEPCE (1),

Lieutenant de la garde municipale de Paris.

Paris, 2 mars 1846.

Lettre de M. Roy, pharmacien à Poitiers, insérée dans le Journal de la Vienne *du 1er septembre* 1842.

Poitiers, le 30 août 1842.

Monsieur le directeur, je viens d'apprendre à l'instant que l'application de l'œillet d'Inde sur les draps roses était attribuée à M. Niepce, lieutenant au 1er dragons, et à moi.

Cette publication, n'ayant pas l'exactitude qu'elle comporte, demande de ma part une rectification.

L'idée première de l'emploi de l'œillet d'Inde a été trouvée et pratiquée avant que j'en aie eu la pensée, par M. Niepce, avec lequel j'ai eu l'honneur de faire quelques essais, et sur l'invitation duquel j'ai extrait des œillets d'Inde une matière colorante.

Agréez, etc. V. ROY, pharmacien.

---

(1) L'auteur de cette lettre est le neveu de M. Niepce, auquel on doit le daguerréotype.

NOUVELLES SCIENTIFIQUES ET EXTRAITS DES JOURNAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS.

TRIBUNAUX.

FALSIFICATION DU LAIT ET DE LA CRÈME PAR DE LA FÉCULE ET DE L'AMIDON.

La femme Prudence Désormeaux, de Caudebec-lès-Elbeuf, avait été signalée comme se livrant habituellement à la falsification du lait et de la crème, dont elle fait commerce et qu'elle apporte à Rouen. Une expérience pratiquée ces jours derniers par M. Girardin, professeur de chimie, sur une certaine quantité de crème livrée par cette femme à une revendeuse, avait donné la preuve d'une falsification à l'aide de la fécule ou de l'amidon.

A l'arrivée du bateau d'Elbeuf, M. Lenoble, commissaire de police, s'est présenté, accompagné de M. Girardin, pour procéder à la vérification de la crème apportée par la femme dont nous venons de parler. L'opération a été faite dans la chambre du bateau, sur douze pots contenant cinquante-trois mesures.

On y a trouvé les mêmes éléments de falsification. M. Lenoble a fait alors répandre la crème sur le pavé du Marché-Neuf, en présence de la délinquante et d'un grand nombre de curieux.

La femme Désormeaux a été ensuite écrouée à la maison d'arrêt de Rouen, sous l'inculpation d'un délit entraînant une peine de trois mois à un an d'emprisonnement. Avis aux fraudeurs! (*Mém. de Rouen.*)

Nos collègues savent qu'on reconnaît facilement ce genre de falsification par *l'eau iodée*, qui fait prendre au lait et à la crème une couleur bleue plus ou moins intense, selon la nature du mélange.

ÉTAMAGE DES ESTAGNONS A EAU DE FLEUR D'ORANGER AVEC LE PLOMB.

Le tribunal de commerce de Grasse a rendu, le 7 septembre 1845, un jugement portant condamnation contre le sieur M..., chaudronnier, à 200 fr. de dommages et intérêts et aux dépens, pour avoir livré à M. B..., parfumeur, 50 estagnons en cuivre, garantis étamés à l'étain pur, et portant le cachet du fabricant avec ces mots : *Garanti étamé à l'étain pur.*

les quatre experts chimistes, que le tribunal a nommé pour la vérification du liquide et des vases, ont déclaré à l'unanimité, dans leur rapport, que non-seulement l'eau de fleur d'oranger était très-saturée de sel de plomb, mais que l'étamage des vases n'était fait qu'avec un alliage de plomb et d'étain, et que leur intérieur présentait un grand nombre de points mal étamés et d'autres ne l'étant pas du tout, et étant déjà recouverts d'oxyde de cuivre (1).

M. le ministre du commerce, après avoir pris l'avis de l'École de pharmacie de Paris, sur les vases en cuivre que le commerce de Grasse voulait conserver pour l'expédition des eaux distillées, vient de faire connaître aux fabricants que l'École a conclu à l'abolition du vase en cuivre, pour être remplacé par l'estagnon en fer battu, qui a été proposé par M. J. Meru, distillateur à Grasse, et prie M. le préfet (du Var) de veiller à ce que ce vase soit substitué au premier, si l'on ne veut pas s'exposer à des mesures de rigueur.

TRIBUNAL CORRECTIONNEL DE PARIS (7e chambre).

Présidence de M. Salmon.

Audience du 3 mars.

EXERCICE ILLÉGAL DE LA PHARMACIE. — SAISIE DE MÉDICAMENTS GATÉS OU MAL PRÉPARÉS.

Les sieurs André Senecker et François-Alphonse-Édouard Descayrac étaient traduits devant le tribunal, prévenus : le premier d'avoir exercé la pharmacie sans être muni d'un diplôme, et possédé dans sa pharmacie des drogues altérées ou mal préparées ; le second, de complicité dans ces deux délits.

Les débats ont établi les faits suivants :

Au mois de novembre 1844, le sieur Senecker, Hongrois, arrivé depuis quelque temps à Paris, achetait un fonds d'herboriste, rue de Sèvres. Peu de temps après, il imagina de transformer son établissement en une pharmacie, et pour se rapprocher autant que possible des prescriptions de la loi, il prit avec lui le sieur Descuyrac, pharmacien muni de diplôme

---

(1) Ces recherches sur les estagnons fournis par le sieur M... ont été motivées sur ce que les eaux distillées de fleur d'oranger fournies à des épiciers de Paris par M. G... avaient été reconnues par les professeurs de l'École de pharmacie de Paris comme étant salies par des sels de plomb et de cuivre.

et qui devait lui servir de prête-nom et surveiller la préparation des médicaments. Ce dernier fut logé, nourri chez Senecker, et recevait 83 fr. par mois.

A la fin de juin 1846, le sieur Descayrac, ayant acheté une pharmacie en province, fut remplacé par un de ses amis, le sieur Collignon, étudiant en médecine, mais précédemment reçu pharmacien. Ce jeune homme, qui ne remplaçait Descayrac que par obligeance, ne pouvait exercer une surveillance permanente dans la pharmacie de Senecker, ce qui explique comment, en son absence, ce dernier s'est trouvé dans la nécessité de préparer lui-même les drogues et les médicaments qui lui étaient demandés, au risque de compromettre la santé publique. Senecker a avoué qu'au mois de février il avait exécuté une ordonnance de médecin qui lui avait été présentée. Cette ordonnance, qui avait été préparée, sans aucun doute, par un confrère jaloux, pour mettre l'ignorance de Senecker à l'épreuve, était contraire à toutes les règles de la science, et pouvait produire les plus funestes effets.

Une perquisition faite dans l'officine du sieur Senecker a amené la saisie d'une grande quantité de médicaments, et un expert chimiste a constaté que beaucoup de ces produits étaient mal préparés, falsifiés ou détériorés, et que plusieurs même étaient étiquetés sous de faux noms.

Voici comment M. Ambroise Tardieu, professeur agrégé à l'Ecole de médecine, s'est exprimé sur le résultat de son expertise :

« J'ai été chargé par M. le juge d'instruction d'examiner des préparations, trois ordonnances et des substances saisies. Les flacons contenaient des ingrédients dont j'ai signalé la nature et la quantité dans mon rapport. Le tout se rapportait aux trois ordonnances écrites qui nous étaient représentées. Nous avons reconnu que ces potions étaient de nature à amener des résultats fort graves, et même la mort. L'une de ces formules n'était pas signée ; la deuxième avait une signature illisible, et la troisième une fausse signature. Quant aux préparations de l'officine, elles consistaient en des eaux préparées, en partie fermentées, et non composées conformément aux prescriptions du *Codex*, il en était de même pour le laudanum. Les emplâtres, au lieu d'être mouillés avec de l'huile d'olives, l'avaient été à l'aide d'une huile siccative. »

Les prévenus ont répondu avoir agi de bonne foi : Senecker croyait satisfaire à la loi en faisant gérer sa pharmacie par un pharmacien reçu ; une seule fois, dit-il, il a préparé une potion en l'absence de M. Collignon. Descayrac a pensé que, muni d'un diplôme, il pouvait exercer la

pharmacie pour le compte d'autrui comme pour le sien propre ; il avait dit au sieur Senecker que si l'on venait demander des potions en son absence, il devrait aller les faire exécuter chez un confrère.

Mes Forest et Roux ont présenté la défense des prévenus.

Conformément aux conclusions du ministère public, le tribunal a décidé ainsi la question de responsabilité :

« Attendu qu'il est établi par l'instruction et par les débats qu'une officine de pharmacien a été ouverte dans l'établissement exploité par Senecker, rue de Sèvres, 69;

« Que ce dernier, n'ayant pas de diplôme de pharmacien, s'est attaché moyennant un salaire mensuel, le prévenu Descayrac, dont le titre a été inscrit à la préfecture de police au mois de novembre 1844 ;

« Qu'il paraît constant qu'à compter de cette époque et jusqu'en juillet 1845, ladite pharmacie a été dirigée par Descayrac ;

« Que quoique les produits appartinssent à Senecker, Descayrac n'est pas moins légalement responsable des infractions aux lois de la police de la pharmacie, commises pendant le temps que l'officine dont il s'agit a été sous son nom et qu'il en a eu la direction ;

« Que cette responsabilité qui pèse sur Descayrac, et qui le rend, non pas simple complice, mais auteur principal desdites infractions, n'est pas toutefois un obstacle à ce que Senecker soit recherché pour des faits par lui personnellement commis;

« Attendu qu'il a été constaté, tant par ....., qu'un certain nombre de drogues et médicaments officinaux existants dans la pharmacie à l'époque du 14 juillet étaient ou détériorés ou mal préparés, et non conformes aux prescriptions du *Codex* ;

« Que non-seulement lesdites drogues ont dû être saisies, aux termes de la loi du 29 germinal an XI, mais qu'il y a encore lieu à l'application des dispositions pénales auxquelles se réfère cette loi, et qui ont été maintenues ou renouvelées par l'ordonnance postérieure du 8 août 1816 ;

« Que, d'après ce qui a été dit ci-dessus, c'est Descayrac qui a encouru cette application. »

(Suivent les chefs de prévention particuliers à Senecker, que le tribunal déclare établis par l'instruction et les débats.)

« Mais attendu qu'il n'existe pas preuve suffisante de complicité légale de la part de Descayrac dans les faits personnels à Senecker ;

« Par ces motifs,

« Le tribunal, faisant application à Descayrac de l'art. 29 de la loi du

21 germinal an XI, de l'arrêt de règlement du 23 juillet 1748, et de l'art. 2 de l'ordonnance du 8 août 1816; et à Senecker de l'art. 6 de la déclaration du 25 avril 1777;

« Les condamne chacun à 500 fr. d'amende, et ordonne la destruction des remèdes saisis. »

COUR ROYALE DE PARIS (Appels correctionnels).

Présidence de M. Cauchy.

Audience des 18 et 26 février.

VENTE DE REMÈDES SECRETS.

M. Denis de Saint-Pierre, docteur-médecin, a été condamné, le 12 décembre 1845, par le tribunal correctionnel (7e chambre), à 500 francs d'amende, pour vente de remèdes secrets et débit de préparations médicamenteuses entrant dans le corps humain, par application des articles 36 de la loi de germinal an XI, et 6 de la déclaration de l'ordonnance de 1777.

M. Denis de Saint-Pierre avait été traduit devant le tribunal correctionnel, à la suite d'un procès-verbal dressé par un commissaire de police. Ce magistrat, assistant une commission de l'École de pharmacie, avait constaté qu'il existait dans la maison du sieur Denis de Saint-Pierre, rue Bergère, 23, une prétendue pharmacie à la tête de laquelle figurait un sieur Douchin, pharmacien; mais le procès-verbal ajoutait qu'il n'y avait point de laboratoire, que tout était en désordre, et que rien n'annonçait une pharmacie véritable. Le commissaire saisit cependant un certain nombre de bouteilles cachetées, portant pour étiquette le nom du pharmacien avec ces mots : « Préparé suivant la formule du docteur Denis de Saint-Pierre, » contenant un sirop, ainsi que des boîtes remplies de pilules. Ce sirop et ces pilules ont été analysés par MM. Bayard et Chevallier: ils n'étaient pas conformes au *Codex*.

On saisit en outre au domicile personnel du sieur Denis de Saint-Pierre, au deuxième étage, une bouteille entière, une bouteille commencée, et une boîte de pilules également entamée. Le tribunal, pensant que le pharmacien Douchin n'était que le préparateur apparent de ce sirop et de ces pilules, et que le vrai préparateur était M. de Saint-Pierre, condamna ce dernier à 500 fr. d'amende.

M. Denis de Saint-Pierre a fait appel de ce jugement.

Me Grévy, son avocat, soutient, en fait, que les bouteilles et boîtes de

pilules saisies chez M. Denis de Saint-Pierre étaient à l'usage de sa nièce, alors malade.

L'avocat s'attache à établir, en droit, que la simple possession et même la vente de remèdes secrets ne sont point punissables, et que la loi de germinal an XI ne prohibe que l'annonce des remèdes secrets.

Mais la Cour, sur les conclusions de M. l'avocat général Lenain, a rendu un arrêt ainsi conçu :

« La Cour,

« Considérant qu'il résulte de l'instruction et des débats que Denis de Saint-Pierre a vendu et débité en 1845, par l'entremise de Douchin, son prête-nom, un sirop et des pilules, qui, n'étant conformes ni au Formulaire ou *Codex* légalement rédigé et publié, ni achetés et rendus publics par le gouvernement, conformément au décret du 10 août 1810, ni composés pour chaque cas particulier, sur la prescription d'un médecin, doivent être réputés remèdes secrets ;

« Considérant que ce fait constitue une contravention à l'article 36 de la loi du 21 germinal an XI, lequel, en prohibant l'annonce des remèdes secrets, prohibe à plus forte raison la vente et le débit de ces remèdes, ainsi qu'on doit l'induire non-seulement des dispositions de cette loi, mais aussi de celles du décret du 25 prairial an XIII, qui dans son article 1er place sur la même ligne la prohibition de vendre les remèdes secrets, et la prohibition de les annoncer, comme résultant toutes les deux de l'article 36 de la loi du 21 germinal an XI;

« Considérant que la peine applicable à cette contravention est celle portée par la loi du 29 pluviôse an XIII, contre toute personne ayant contrevenu à la disposition de l'article 36, et non celle que prononce l'article 6 de la déclaration du 25 avril 1727 ;

« Cependant quant à ce, renvoie Denis de Saint-Pierre du chef des poursuites tendantes à l'application de cette amende ;

« Le déclare coupable d'avoir vendu et débité des remèdes secrets, en contravention à l'art. 36 de la loi du 21 germinal an XI ;

« Et lui faisant application de cet article, ainsi que de la loi du 29 pluviôse an XIII :

« Le condamne en 500 fr. d'amende, le jugement au résidu sortissant effet ;

« Le condamne en outre aux dépens de l'appel. »

EXERCICE ILLÉGAL DE LA MÉDECINE.

Une feuille signalétique, adressée par M. le ministre de l'intérieur, à tous les fonctionnaires de l'ordre civil, judiciaire et administratif, ainsi qu'à tous commandants de la force publique, contient des renseignements sur quatre-vingts individus dont la recherche et la prompte arrestation importent à la sûreté publique. Parmi ces inculpés figurent des hommes qui se livrent à l'exercice illégal de la médecine : de ce nombre est un nommé René Léger, dit *de Saint-Léger*, prenant le titre d'ex-chirurgien-major et de docteur en médecine de la Faculté de Montpellier, âgé d'environ quarante-huit ans, né et domicilié à Tournon (Ardèche), qui parcourt les campagnes en compagnie d'une femme et d'un nommé Auguste, dentiste, âgé de quarante-deux ans ; ils se livrent tous deux à l'exercice illégal de la médecine. Un mandat d'arrêt a été décerné contre eux le 25 novembre dernier par M. le juge d'instruction de Savenay (Loire-Inférieure).

VENTE DES MÉDICAMENTS.

LÉGISLATION MÉDICALE BELGE.

DE LA VENTE DE MÉDICAMENTS SIMPLES PAR DES PERSONNES ÉTRANGÈRES A LA PHARMACIE.

En France, la profession de droguiste est libre; tandis qu'en Belgique l'exercice de cette profession est réglée par des lois et des règlements spéciaux. En France, on n'exige aucune preuve de connaissances de ceux qui exercent cette profession; tandis qu'en Belgique on ne peut l'exercer sans avoir subi un examen spécial : c'est ce qui élève notre législation médicale beaucoup au-dessus de la législation médicale française.

Examinons ces règlements spéciaux et déterminons ce que c'est que le droguiste chez nous.

L'instruction du 31 mai 1818 concernant les droguistes dit :

« Article 1er. Nul ne pourra s'établir comme droguiste, dans ce royaume, à moins d'avoir satisfait tant aux lois générales qu'aux règlements locaux en vigueur émanés sur l'exercice de cette profession.

« Art. 2. La profession de droguiste est bornée à la vente :

« 1° Des drogues, telles que gommes, substances résineuses, semences, racines, écorces, bois, etc. ;

« 2° Des épiceries ;

« 3° Des couleurs ;

« 4° Des substances minérales, telles que soufre, pierre-ponce, manganèse, antimoine, métaux, et autres semblables ;

« 5° Des substances animales, telles que cire, miel, colle de poisson, blanc de baleine, et autres semblables ;

« 6° Des herbes fraîches et sèches ;

« 7° Des compositions chimiques préparées en grand dans les fabriques, et non par les droguistes eux-mêmes, et qu'ils ne pourront débiter qu'au poids ordinaire.

« Art. 3. Quant à ceux de ces objets qu'ils ne pourront vendre au-dessous d'une quantité déterminée, ils seront tenus de se conformer rigoureusement à la liste qui en sera dressée et qu'on leur remettra.

« Art. 4. Ils ne pourront vendre aucune préparation chimique qu'on emploie uniquement comme médicament, ni aucunes compositions pharmaceutiques qui ne sont point un objet de commerce en gros ; ils ne pourront non plus mélanger des médicaments simples, ou préparer des recettes prescrites par des praticiens dans l'art de guérir. En cas de contravention à la présente disposition, ils seront punis comme exerçant sans qualification une branche de l'art de guérir (la pharmacie). » (Art. 18, loi du 12 mars 1818.)

Vers le 1er mars 1820 parurent quelques dispositions complémentaires de la loi du 12 mars et de l'arrêté royal du 13 mai 1818, en ce qui concerne les droguistes :

1° La vente en détail et à boutique ouverte, de tous les objets mentionnés à l'art. 2 de l'instruction, détermine la profession du *droguiste*. Ainsi, ne sont pas compris sous cette dénomination les négociants ou marchands de drogues et épiceries ; les fabricants de drogues chimiques, ni les herboristes, qui ne font le commerce de drogues qu'en « gros, sans l'exercer en même temps en détail. »

« 2° L'examen d'un droguiste qui, d'après l'art. 13 de l'arrêté royal du 31 mai 1818, doit avoir lieu devant la Commission médicale de la province, se bornera aux seuls objets de sa boutique et de son débit, soit que ces objets servent *exclusivement* comme médicaments, soit qu'ils aient aussi un autre usage. L'aspirant sera à cet égard interrogé *sur le pays et les lieux d'où ils proviennent ; sur la manière de les recueillir, de les nettoyer et de les conserver ; sur leurs caractères intérieurs et leurs propriétés ; sur les marques particulières qui servent à les distin-*

guer des autres avec lesquels ils ont quelque conformité, avec lesquels ils pourront même être mélangés ou falsifiés, ou pour lesquels ils pourraient être vendus; en général, sur les moyens de vérifier leur identité et leur bonne qualité.

« Pour autant que le débit des droguistes s'étende à la vente en détail des productions chimiques de fabriques, l'aspirant sera tenu, lors de son examen, de donner des preuves *de ses connaissances théoriques de la préparation de ces objets et des différents moyens d'en constater la pureté et la bonté.*

« 6° Quant aux objets que les droguistes ne pourront pas vendre au-dessous d'une quantité déterminée, ils se conformeront strictement à la liste, dont il sera remis un exemplaire imprimé à chacun d'eux. »

L'art. 1er de l'instruction défend à toutes autres personnes qu'à celles qui ont cette qualité d'exercer la profession de droguiste. Quiconque exerce cette profession sans avoir cette qualité est passible de la peine formulée dans l'art. 18 de la loi du 12 mars 1818, ainsi conçu : « Toutes personnes non qualifiées, qui exerceront quelque branche que ce soit de l'art de guérir, encourront pour la première fois une amende de *vingt-cinq à cent florins*, avec confiscation de leurs médicaments; l'amende sera double en cas de récidive; pour une troisième contravention, le délinquant sera puni d'un emprisonnement de quinze jours à six mois. »

L'art. 2 fait connaître les substances dont le débit rentre dans le domaine des droguistes. Ceux-ci ne peuvent les débiter que brutes et telles qu'elles se trouvent dans le commerce, sans qu'ils leur aient fait subir aucune manipulation qui les transforme en substances propres à être prises comme médicaments dans l'état qu'ils les débitent. S'ils s'écartent de ce programme, s'ils font subir des manipulations aux substances qu'il fait connaître, ils sont passibles de la peine formulée dans l'art. 18 précité.

Toute infraction à l'art. 3 de l'instruction et 6 des dispositions complémentaires, est punie de la peine formulée dans l'art. 19 de la loi du 12 mars, ainsi conçu : « Ceux qui exercent une branche de l'art de guérir pour laquelle ils ne sont pas autorisés aux termes de la loi, ou *qui l'exercent d'une manière qui n'est par conforme à leur autorisation*, encourront une amende de vingt-cinq florins pour la première fois et de cinquante florins pour la seconde fois; en cas de nouvelle récidive ils seront punis par la suppression de leur patente, pour un temps qui

sera fixé par le juge, d'après les circonstances; et qu'il ne pourra être moindre de six semaines ni excéder une année.

L'art. 4 établit une exception à l'art. 2, et autorise le débit, *en gros seulement*, des préparations chimiques qu'on emploie uniquement et comme médicaments, et de certaines compositions pharmaceutiques qui *sont un objet de commerce en gros*, sans que cet article les autorise à préparer eux-mêmes ces substances; car si le législateur leur a accordé spécialement ce débit, c'est parce que ces substances sont communément préparées en grand dans certains établissements et livrées, ainsi préparées, au commerce en gros. Cette intention du législateur ressort des termes de l'art. 4, de ceux du § 7 de l'art. 2 de l'instruction, et de la liste dressée en vertu des art. 3 et 4 de cette instruction, où nous lisons : « *Préparations pharmaceutiques.*—Ils ne peuvent vendre aucun extrait, aucun sirop, aucun onguent, aucun emplâtre, aucune teinture, ni esprits aromatiques; bref, aucune préparation pharmaceutique, à l'exception des huiles volatiles dites essentielles, et quelques huiles fixes, qui sont un objet de commerce en gros. » — Sont exceptés de cette disposition l'opium, le cachou, le suc de réglisse, qui sont un objet de commerce.

L'art. 1er des dispositions complémentaires et interprétations de l'instruction, établit en principe que c'est la vente *en détail et a boutique ouverte de tous les objets mentionnés à l'art. 2 de l'instruction*, qui détermine la profession de droguiste.

L'art. 2 détermine la nature de l'examen de droguiste, et établit que cet examen se bornera aux seuls objets *de sa boutique et de son débit*, soit que ces objets servent uniquement comme médicaments, soit qu'ils aient aussi un autre usage, c'est-à-dire soit qu'ils servent dans les arts et les manufactures, soit même dans l'art culinaire. Cette disposition impose aux droguistes l'obligation de spécifier les substances contenues dans l'art. 2 de l'instruction qu'ils désirent débiter, et leur donne la prérogative de n'être examinés que sur ces seules substances. Elle nous apprend également une chose excessivement importante, c'est que ce n'est pas *le débit collectif de tous les genres de substances* qui forment le programme de l'art. 2, ni le débit *d'un seul genre* qui constitue la profession de *droguiste*; mais *que le débit d'une seule seule ou plusieurs substances qui rentrent dans une des sept catégories établies par ce programme*, constitue également cette *profession*, et que personne ne peut exercer *ce débit en détail et à boutique ouverte*, sans avoir subi *l'examen* prescrit par l'art. 2 des dispositions complémentaires, que nous avons

appelées interprétations. D'où nous concluons que les herboristes, dont il est parlé à l'art. 13 de l'instruction du 31 mai, pour les commissions provinciales, les épiciers, les marchands de couleurs, etc., ne peuvent se livrer *au commerce de détail et à boutique ouverte* d'une ou de plusieurs substances décrites ci-dessus, sans avoir subi *l'examen* prescrit par l'art. 2 des dispositions complémentaires ; que quant aux *épiciers*, cet examen ne peut être exigé que pour les substances réputées épices ou drogues, et non pour les substances alimentaires dont le débit fait partie de leur commerce en détail ; que l'instruction comprend toutes ces professions spéciales sous le titre générique de droguistes ; qu'enfin toute contravention à ces dispositions est passible de la peine prononcée par l'art. 18 de la loi du 12 mars 1818.

OBJETS DIVERS.

CONSERVATION DES SUBSTANCES ANIMALES.

M. A. Bobierre a adressé à l'Académie des sciences une note relative à de nouveaux procédés de conservation des substances animales. Il présente ces procédés comme applicables à l'embaumement, à la préparation des pièces anatomiques et à la conservation des objets d'histoire naturelle. La substance principale dont se sert M. Bobierre est l'esprit de bois (bihydrate de méthylène), dans lequel il fait dissoudre une certaine quantité de camphre. Son procédé d'embaumement consiste : 1° à pousser une injection par la carotide au moyen de la liqueur indiquée; 2d à recouvrir le corps de deux couches de vernis ; 3° à l'entourer de bandelettes de plomb, de bandelettes agglutinatives, et enfin à vernir une dernière fois ; 4° à l'introduire dans un cercueil de plomb où l'on place un bocal imparfaitement bouché et contenant du sulfite de soude.

APPLICATION DE LA LAMPE DE DAVY AUX USAGES INDUSTRIELS (1).

Un fait qui ne peut être trop tôt ni assez connu résulte d'expériences auxquelles M. Boussingault vient de soumettre la lampe de Davy. L'é-

(1) M. Boussingault a présenté au Conseil de salubrité une lampe de Davy, modifiée, et qui a été en outre améliorée par M. Combes ; il a lu à ce Conseil une note d'un haut intérêt, qui devrait être publiée dans un but d'intérêt général.

échantillon dont M. Boussingault fait usage porte 144 mailles par centimètre carré de la toile métallique. Or, non-seulement de pareilles lampes préviennent toute explosion quand elles sont portées dans des mines contenant du *grisou*, dans de l'air mêlé d'hydrogène, mais elles préservent de l'inflammation des liquides volatils et des spiritueux, à quelque état que cette lampe, éclairée, les rencontre. Ainsi, à la lampe de Davy ne prennent feu ni les vapeurs de naphthe, ni le pétrole, ni les alcools, ni même l'éther sulfurique, ce fluide si expansible et si inflammable.

Grace à cette lampe, on peut donc non-seulement conjurer des explosions dans les mines, de même que dans les appartements où des tuyaux mal fermés laisseraient transpirer de l'hydrogène, mais on peut également prévenir des incendies, comme celui de Bordeaux. C'est aujourd'hui une nécessité constatée de ne se servir que de la lampe de Davy là où l'on transvase de grandes quantités de liqueurs alcooliques quelconques, de l'esprit-de-vin, de l'eau-de-vie ou de l'éther. Même en versant de l'éther sur ces lampes, la liqueur ne s'enflamme jamais.

Pour arriver aux mêmes résultats et procurer la même sécurité, soit dans les mines, soit dans les caves, M. Boussingault voudrait qu'on trouvât un moyen économique qui permît de substituer la lumière électrique à la lumière dont l'oxygène est l'aliment.

Le fait suivant démontre l'utilité de la découverte de M. Boussingault.

On écrivait de Nantes le 11 septembre 1845 :

« Un bien triste événement a mis la ville de Nantes en émoi. Vers quatre heures du soir, sur la place du Pilori, l'on entendit une explosion dans la pharmacie Le Sant et Gicquiau. Les glaces de la devanture avaient été brisées, un enfant qui passait avait été renversé par la commotion, le feu avait pris aux papiers de l'arrière-pharmacie, et un jeune homme, M. Gicquiau, tout couvert de flammes, se sauvait dans les escaliers et sur la rue pour entrer dans une pharmacie voisine, où son confrère et MM. Vallin, Dubois et Maisonneuve lui ont prodigué leurs soins.

« Voici la cause de cet accident : Ne voulant pas confier à un élève le soin de descendre à la cave deux kilog. d'éther renfermés dans un flacon bouché à l'émeri, M. Gicquiau avait pris une bougie pour s'éclairer ; mais il y avait dans l'appartement de la vapeur d'éther, et quoique la bougie fût à plus d'un mètre du flacon, elle y a mis le feu, et l'explosion a été ainsi déterminée. »

SILICE DIAPHANE.

M. Ebelmen, directeur-adjoint de la manufacture de Sèvres, a fait con-

naître à l'Académie des sciences, dans plusieurs communications successives, une découverte que l'on doit considérer comme importante. Il s'agit, en effet, de la production artificielle de la silice diaphane.

On l'obtient en exposant à l'action prolongée d'une atmosphère humide l'un des deux éthers siliciques dont M. Ebelmen a fait connaître l'existence. Ce liquide finit par se solidifier en une masse transparente qui, d'abord tendre et fragile dans les premiers jours, se contracte de plus en plus sous l'influence de l'air humide, tout en restant cependant diaphane.

Il faut deux à trois mois, en opérant sur 5 ou 6 grammes d'éther, pour que la perte de poids de la substance cesse et que son mouvement moléculaire soit terminé.

Cette silice est dure, elle raye faiblement le verre, et possède beaucoup de cohésion ; son éclat, sa cassure et sa transparence sont tout à fait comparables à ceux du cristal de roche le plus limpide. M. Ebelmen espère, d'après la propriété de l'hydrate silicique, qu'on pourra l'utiliser dans la construction des instruments d'optique.

D'après les expériences que M. Biot a entreprises sur cette substance, et dont il a déjà fait connaître quelques résultats à l'Académie, à la suite de la communication de M. Ebelmen, il paraîtrait qu'il n'y existe aucune trace de pouvoir rotatoire, et que le savant académicien n'y a découvert aucun des effets de polarisation irréguliers que produisent généralement les plaques des substances qui se solidifient par dépôts, comme les plaques de gomme arabique et de gelée animale. Il annonce, en même temps que le résultat des expériences nouvelles qu'il va tenter et qui dureront plusieurs mois, seront communiquées à l'Académie, dès qu'elles seront terminées.

M. Ebelmen est également parvenu, en faisant subir une légère modification à son procédé, à obtenir, au lieu d'un produit diaphane, une substance opaque qui jouit de la singulière propriété de devenir transparente quand on la met dans l'eau. Il suffit, dit M. Ebelmen, que l'éther silicique employé retienne un peu de chlorure de silicium, et c'est ce qui arrive lorsque l'alcool n'a pas été mis en excès dans la préparation de l'éther. On expose cet éther, excessivement peu acide, à l'action de l'air humide, et on obtient ainsi une masse solide, transparente d'abord, qui finit par prendre de l'opacité après quelques semaines d'exposition à l'air.

FABRICATION DU PAPIER A L'AIDE DE NOUVEAUX PRODUITS VÉGÉTAUX.

On a fait dernièrement, à la papeterie d'Echarcon, en présence de M. Chevreul, membre de l'Institut, directeur du Muséum, et de M. Péligot, professeur au Conservatoire des arts et métiers, commissaires nommés par M. le ministre de l'agriculture et du commerce, sur l'invitation de M. le ministre de la guerre, un essai de fabrication de papier avec différentes substances filamenteuses préparées et fournies par la compagnie d'exploitation des plantes textiles des tropiques et de l'Algérie. Cette expérience n'a rien laissé à désirer. Les échantillons de papier fabriqué avec l'aloès, le bananier et autres plantes textiles, sont des plus satisfaisants. Le papier a beaucoup plus de consistance et de nerf que le papier ordinaire; et la matière première, qui, neuve et pleine de force, n'exige qu'une trituration de deux heures environ, et un blanchiment de trois heures au plus, n'aurait donné, d'après l'opinion de M. Gasnier, directeur-gérant de la papeterie d'Echarcon, que 10 à 12 p. 100 de perte, avantage considérable en faveur de ces différentes substances, puisque le chiffon perd 20, 30 et 35 p. 100; enfin, cette matière n'aurait pas besoin du triage qui est indispensable pour le chiffon; opération toujours longue, coûteuse, et dangereuse même pour les malheureux ouvriers employés à ce pénible travail.

PRÉPARATION D'UN MARBRE FACTICE.

Brevet d'invention de cinq ans, en date du 14 décembre 1842 (déchu par ordonnance du roi, le 21 avril 1845), au sieur [illegible] (Guillaume), à Bordeaux.

Préparation.

Dans un bloc de deux mètres de longueur et soixante-dix centimètres sur chaque côté, on le place sur des cales en plâtre, dans un bassin en bois d'une dimension de deux mètres seize centimètres de longueur sur quatre-vingt-deux centimètres de large et quatre-vingt-dix centimètres de hauteur, et dans un four chauffé à 28 degrés; on entretient le même degré de chaleur pendant cinq heures.

Après ce temps on verse dans le bassin une eau contenant d'eau chauffée au degré d'ébullition, dans laquelle on a fait dissoudre, auparavant, un kilogramme d'alun ordinaire par douze litres d'eau.

On entretient le bassin en plein avec la même eau pendant soixante et douze heures, en conservant au four une chaleur douce, afin que le bloc de plâtre puisse s'imprégner jusqu'au centre et prendre la dureté du marbre.

Le plâtre de Cognac donne le marbre statuaire blanc d'une grande blancheur.

Le plâtre de Rouen donne le même résultat, mais le produit est moins blanc.

Pour les marbres de six centimètres d'épaisseur, pour devantures, manteaux de cheminée, carrelages, etc., on emploiera même procédé; mais il faut scier les pierres de plâtre dans les dimensions qu'on les désire, et les placer dans le bassin à une distance de cinq centimètres les unes des autres, et on les fait cuire dans le four chauffé au même degré que ci-dessus, pendant cinq heures, on verse l'eau préparée, comme il est expliqué plus haut, et on la laisse vingt-quatre heures sans y toucher.

Pour obtenir les différentes teintes, on incorpore les drogues ci-après dans l'eau alunée ci-dessus.

Pour le noir, 5 centigrammes, 2,5 centigrammes verdet, 2, 5 centigrammes couperose, pour 12 litres d'eau, et 1 kilogramme d'alun.

Pour le rose, 2 litres de décoction de Brésil vieux, pour 12 litres d'eau, et 1 kilogramme d'alun.

Pour le jaune, 1 kilogramme gaude, pour 12 litres d'eau, et 1 kilogramme d'alun.

PRÉPARATION D'UN LIQUIDE PROPRE A L'ÉCLAIRAGE.

Brevet d'invention de cinq ans, en date du 2 décembre 1842 (déchu par ordonnance du roi, le 21 mai 1845), au sieur ROUSSEAU (Emile-Pierre), à Paris.

Ce procédé est fondé sur la propriété que possède l'acide oléique ou tout autre acide gras, volatil ou non, étant uni à l'alcool ordinaire (85 ou 87 degrés centésimaux), de pouvoir dissoudre, presque en toute proportion, l'essence de térébenthine ordinaire ou un carbure d'hydrogène, liquide d'une composition analogue, tel que les huiles provenant de la distillation de la houille, des schistes, des bitumes, du caoutchouc, etc.

Plusieurs de ces liquides, unis seulement à l'alcool et à l'acide oléique, ne produisent pas toujours une composition parfaitement homogène; mais, si l'on ajoute de l'essence de térébenthine en proportions qui peuvent varier selon la nature du carbure d'hydrogène employé, l'union de toutes ces substances devient aussi parfaite que possible.

Par la quantité d'oxygène que contient l'acide oléique et l'hydrogène que fournit l'alcool, l'essence de térébenthine se trouve assez complètement décarburée pour brûler sans odeur et sans fumée, avec une lumière blanche dans toute sa longueur, sans laisser de résidu et en ne produisant aucune émanation nuisible.

Les proportions que nous employons et que nous croyons le plus convenable pour la combustion dans nos appareils spéciaux, mais qui peuvent varier selon les dispositions des lampes ordinaires ou autres, sont les suivantes : un tiers d'alcool (à 85 ou 87 degrés centésimaux), deux tiers d'essence de térébenthine ordinaire et un cinquième d'acide oléique. On mélange le tout en aidant la combinaison par une douce chaleur, lorsque la température atmosphérique l'exige.

Toutefois nous faisons observer que nous employons nos substances

dans l'état où le commerce les fournit, sans aucune concentration ni rectification, ce qui n'a pu jamais être exécuté jusqu'ici pour obtenir un liquide parfaitement limpide et homogène.

EMBAUMEMENT.

L'abbé Baldauuff, préparateur du Musée d'histoire naturelle à Vienne est parvenu à donner aux substances animales la dureté de la pierre. Pour cela, il les plonge dans de l'eau tenant en dissolution du bichlorure de mercure et du chlorhydrate d'ammoniaque. Les corps qui sont restés plongés pendant quelque temps dans cette liqueur acquièrent la dureté des pierres, peuvent être polis, résistent au marteau, présentent une cassure angulaire, et rendent un son métallique quand on les frappe. Ils conservent leur couleur naturelle, et ne demandent aucun soin après leur sortie du bain.

EMPLOI DE LA SCILLE COMME MOYEN DESTRUCTIF DES ANIMAUX NUISIBLES.

Pour se servir de ce moyen, il suffit d'étendre une graisse quelconque sur du pain et de la saupoudrer de poudre de scille.

D'après M. Constantin Guyot, pharmacien à Neuville-les-Bois, ce moyen est toujours suivi de succès.

MASTIC POUR LES DENTS;

Par M. BERNOTH, pharmacien à Warasdin.

Pr. Mastic pulvérisé.................... 90 grammes.
Ether sulfurique.................. 40 »

Faire digérer pendant quelques jours, passer à travers une toile, puis ajouter S. A.:

Alun de plume en poudre très-fine...... Q. S.;

Pour obtenir une masse plastique dont on devra remplir de petits flacons de la capacité de 8 grammes dans chacun desquels on aura préalablement versé :

Alcool camphré........................ 2 grammes.
Essence de girofle...................... 1 goutte.

Ce mastic, introduit dans la cavité (d'abord bien essuyée et séchée) d'une dent cariée, devient très-utile à cause de la dureté qu'il acquiert.

(*Archiv der Pharmacie*; novembre 1845.)

CONSERVATION DE L'EAU.

M. Perinet, ex-professeur de l'hôpital militaire d'instruction, est parvenu à préserver l'eau de la corruption en mêlant à des barriques d'eau de 250 litres un kilogramme et demi d'oxyde noir de manganèse par bar-

rique. Il a laissé cette eau pendant sept ans dans ces mêmes barriques, qu'il a exposées à diverses températures, et, au bout de ce temps, elle s'est trouvée limpide, inodore et d'aussi bonne qualité qu'en commençant l'expérience.

MOYENS DE PRÉVENIR LA MOISISSURE,

Par M. Gulielmo.

M. Gulielmo, pour empêcher le développement de la moisissure dans les extraits, couvre la surface de ces derniers avec une couche de sucre en poudre.

Il en garantit les emplâtres végétaux par la malaxation, ou encore, comme l'a conseillé Buchner, en les enduisant à l'extérieur de vieille huile de lin. (*Repertorium fuer die Pharmacie.*)

SOCIÉTÉ DE CHIMIE MÉDICALE.

Séance du 2 mars 1846. — La Société reçoit :

1° Une lettre de M. Bouyssou, pharmacien à Montaigu, sur l'extraction de l'iode des bains iodurés.

2° Une lettre de M. Niepce, lieutenant de la garde municipale, qui réclame contre une insertion faite dans le Journal, sur la demande de M. Roy, pharmacien à Poitiers, insertion relative à la matière colorante de l'œillet d'Inde.

3° Une note de M. Lepage, de Gisors, sur l'extraction de l'iode des bains iodurés.

4° Un mémoire de M. Filhol, pharmacien, professeur de chimie et de pharmacie à l'école de médecine de Toulouse, ayant pour titre : *Recherches sur la composition chimique des vins du département de la Haute-Garonne.*

5° Deux lettres de M. Leudet, pharmacien à Rouen, sur l'extraction de l'iode des bains iodurés, et sur la falsification de l'iodure de potassium par le nitrate de soude.

6° Une lettre de M. Regnault, pharmacien à Châlons (Marne), sur l'exercice de la pharmacie.

7° Une lettre de M. Bonnet, pharmacien à Sault (Vaucluse), contenant des réflexions sur l'exercice de la pharmacie.

8° Une lettre de M. Langlois, pharmacien à Vimoutiers (Orne), sur le même sujet.

BIBLIOGRAPHIE.

TRAITÉ THÉORIQUE ET PRATIQUE DE L'ERGOT DU SEIGLE, envisagé dans ses rapports avec l'histoire naturelle, la chimie, la toxicologie et la thérapeutique, etc.;

Par JOSEPH BONJEAN, pharmacien.

Un vol. in-8 de 320 pages. Paris et Lyon, 1845.

Parmi les auteurs qui se sont occupés d'éclaircir l'histoire encore obscure de l'ergot du seigle, M. Bonjean peut, à bon droit, être cité en première ligne : six ans de recherches sur cette production lui ont procuré l'acquisition de nouvelles notions d'une haute importance, et l'ont mis à même de rectifier ce qu'il y avait d'erroné dans les opinions professées jusqu'ici relativement à divers points, soit de l'examen chimique, soit de l'étude toxicologique, soit enfin de l'application thérapeutique de l'ergot. Son livre, couronné en 1844 par la Société de pharmacie de Paris, est tellement plein de faits, qu'il deviendrait impossible de les signaler tous dans l'analyse que nous en devons faire ici ; aussi nous trouvons-nous forcé de nous borner à faire connaître seulement le plan que l'auteur a suivi dans la rédaction de cet ouvrage.

Le livre de M. Bonjean, après des préliminaires sur les végétations cryptogamiques en général, est divisé en quatre parties.

La première partie, consacrée à la physiologie végétale, s'occupe successivement de l'historique de l'ergot, du genre botanique auquel il appartient, des diverses dénominations par lesquelles il a été désigné, de ses caractères physiques, des plantes qui le produisent et des terrains qui en fournissent le plus ; enfin, de tout ce qui a trait à sa nature, sa formation et son développement.

Dans la seconde partie, dont l'objet est l'analyse chimique, l'auteur, après avoir fait connaître certaines recherches particulières, aborde la question de l'analyse proprement dite, et il indique les résultats obtenus, d'abord par l'incinération et la carbonisation, puis ceux qu'ont fournis les traitements par l'eau, par l'alcool et par l'éther; il signale les particularités relatives à la conversion artificielle de l'huile d'ergot en résine, et il expose ensuite les altérations que l'ergot subit au contact de l'air, les méthodes diverses proposées pour sa conservation, et la nature de l'altération qu'il subit avec le temps.

Le troisième partie embrasse tout ce qui se rapporte à l'action de l'ergot sur l'économie animale. Après avoir indiqué l'action physiologique de ce corps, et avoir traité la question de savoir s'il peut ou non déterminer l'avortement, M. Bonjean examine successivement ses effets, selon qu'il est donné à hautes ou à petites doses; puis l'action exercée sur l'économie animale par l'ergotine de Wiggers, par l'extrait aqueux, par l'extrait alcoolique, par la résine et par l'huile ergotée; il expose les symptômes généraux de l'empoisonnement produit par l'ergot, et les lésions organiques que l'on rencontre après la mort; enfin, il fait con-

naître les accidents que détermine l'usage du pain de seigle ergoté, tels que l'ergotisme convulsif et l'ergotisme gangréneux ; et, après avoir cherché à expliquer comment agit l'ergot dans ces circonstances, il indique les moyens proposés par divers auteurs pour combattre cette sorte d'empoisonnement.

Dans la quatrième partie, qui est consacrée à l'exposé de l'action thérapeutique de l'ergotine, M. Bonjean commence par des considérations générales sur cette préparation, et, après avoir décrit son action physiologique, il entre dans les détails relatifs à la manière de la doser et de l'administrer ; il parle enfin de son emploi comme excitant des contractions de l'utérus, comme stimulant du système musculaire général, comme antihémorrhagique, comme résolutif fondant, etc.

La richesse des documents contenus dans le livre de M. Bonjean, la critique éclairée et consciencieuse qui a présidé à leur appréciation, nous sont un sûr garant de l'accueil favorable qui leur sera fait dans le monde savant et parmi tous ceux qui s'occupent de l'art de guérir, à quelque titre que ce soit.

MANUEL COMPLET DE MÉDECINE LÉGALE,

ou Résumé des meilleurs ouvrages publiés jusqu'à ce jour sur cette matière, et des jugements et arrêts les plus récents ; précédé de Considérations sur la recherche et la poursuite des crimes et délits, sur les autorités qui ont droit de requérir l'assistance des médecins ou chirurgiens, sur la distinction établie par la loi entre les docteurs et les officiers de santé, sur la manière de procéder aux expertises médico-légales, sur la rédaction des rapports et des consultations, sur les cas où les hommes de l'art sont responsables des faits de leur pratique, et sur les honoraires qui leur sont dus, soit en justice, soit dans la pratique civile ; et suivi de Commentaires sur les lois, décrets et ordonnances qui régissent la médecine, la pharmacie, la vente des remèdes secrets, etc. Quatrième édition ;

Par J. BRIAND, docteur-médecin de la Faculté de Paris, ex-professeur d'anatomie, de médecine et de chirurgie; et ERNEST CHAUDÉ, docteur en droit, avocat à la Cour royale de Paris.

Contenant

UN TRAITÉ ÉLÉMENTAIRE DE CHIMIE LÉGALE,

Renfermant les applications de la chimie aux questions criminelles, de police correctionnelle et municipale, de juridiction consulaire et d'expertises en matières civiles ;

Par H. GAULTIER DE CLAUBRY, docteur ès sciences, professeur à l'École de pharmacie, répétiteur à l'École polytechnique, membre du Conseil de salubrité, etc., etc.

A Paris, chez Bernard Neuhaus, éditeur, rue Neuve-Racine, 14, au bureau de la *Gazette médicale*.

Et chez Videcoq père et fils, libraires, place du Panthéon, 1, près de la Faculté de droit.

Paris. — Imp. d'ALEXANDRE BAILLY, 10, rue du Faubourg-Montmartre.

JOURNAL

DE CHIMIE MÉDICALE,

DE PHARMACIE ET DE TOXICOLOGIE.

CHIMIE.

NOTE SUR LA PROPRIÉTÉ QUE POSSÈDE LE CHARBON D'ENLEVER AUX SOLUTIONS LES SELS QU'ELLES CONTIENNENT;

Par A. CHEVALLIER.

Déjà, dans un premier travail, nous avons fait connaître la propriété que possède le charbon d'enlever les sels métalliques contenus dans les diverses substances. Nous aurions voulu pouvoir continuer nos expériences, mais le temps nous a manqué; nous avons seulement été à même de constater :

1° Que les sels de fer sont enlevés à chaud par le charbon d'os non lavé, par ce charbon lavé à l'acide hydrochlorique, par le charbon végétal.

2° Qu'à froid, le charbon non lavé a seul enlevé les sels de fer.

3° Que les sels de cuivre sont enlevés à chaud par le charbon d'os, par ce charbon lavé, par le charbon végétal.

4° Qu'à froid le charbon non lavé enlève ces sels.

5° Que les sels de zinc sont enlevés à chaud par le charbon d'os, par le charbon lavé, par le charbon végétal.

6° Qu'à froid le charbon non lavé enlève les sels de zinc, tandis que les autres charbons ne les enlèvent que partiellement.

7° Que les sels de cobalt, de nickel, sont enlevés à chaud par

le charbon d'os, par ce charbon lavé, enfin par le charbon végétal.

8° Que les sels d'argent et de mercure sont enlevés à chaud par ces trois charbons.

9° Que l'arsenic, à chaud, est enlevé par le charbon non lavé; que le charbon lavé n'agit pas de la même manière, quoiqu'il retienne un peu d'arsenic; que le charbon végétal n'enlève pas cet arsenic.

10° Que les sels formés par les matières organiques sont enlevés plus ou moins facilement et complétement par le traitement à chaud à l'aide des charbons.

Les résultats que nous avons obtenus méritent d'être examinés et contrôlés, *pour savoir si tous les charbons agissent de la même manière*; ils doivent cependant faire adopter en principe :

1° Que dans les recherches médico-légales, les liquides dans lesquels on recherche une substance toxique, soit de nature minérale, soit de nature organique, ne doivent jamais être décolorés par le charbon.

2° Que si l'on avait traité ces produits par le charbon, on devrait ensuite examiner le charbon obtenu pour s'assurer s'il ne renferme pas de substances toxiques;

3° Que l'on pourrait, dans divers cas, se servir de la propriété absorbante du charbon pour utiliser ce corps, dans le but de le faire servir à isoler, des liquides, les substances toxiques qui s'y trouvaient en dissolution.

Nous espérons revenir plus tard sur la propriété absorbante du charbon, et sur la possibilité qu'il y aurait d'en tirer parti en chimie judiciaire et dans les arts.

La note que l'on vient de lire était près d'être mise sous presse lorsque M. Calvert lut à la Société d'encouragement une note ayant pour titre : *Des recherches nouvelles sur l'action du charbon*. (*Voir* cette note ci-après.)

Ne voulant point être soupçonné de plagiat, nous fîmes connaître de suite et en quelques mots, à la Société, les résultats auxquels nous étions parvenu, et les conclusions que nous en avions tirées, en priant M. Calvert, pour notre propre satisfaction, ce qu'il voulut bien faire, de vouloir venir dans notre laboratoire, le lendemain, pour voir sur notre livre de travail, le compte rendu des expériences que nous avions faites et qui servaient de base à notre publication.

DES CONNAISSANCES ACTUELLES SUR L'ACTION DU CHARBON ANIMAL, SUR LES MATIÈRES ORGANIQUES ET INORGANIQUES ;

Par M. F.-C. CALVERT (1).

Par l'importance qu'acquiert chaque jour le charbon animal dans les arts et l'industrie, j'ai cru qu'il ne serait pas sans intérêt pour la Société de lui lire un résumé des travaux qui ont paru dans ces derniers temps en Angleterre, et de faire précéder ces travaux d'une courte notice sur ceux qui avaient été publiés antérieurement.

On sait, comme le rappelle M. Chevallier dans un mémoire qu'il a présenté à l'Académie des sciences, en 1844, que c'est à Kelhs que l'on doit la découverte de la propriété décolorante du charbon animal (*Journal de Physique*, 1793) ; mais ce sont les beaux travaux de MM. Payen, Bussy et Desfosses qui nous ont donné des connaissances exactes sur l'action du charbon animal ; c'est surtout M. Payen qui, le premier, a appelé l'attention des chimistes sur la propriété absorbante du charbon, en constatant que ce corps enlève à l'eau la chaux, et cette base à ses sels. Plus tard, M. Lassaigne découvrit que le charbon absorbait jusqu'aux dernières traces d'iode aux liquides qui le dissolvaient.

M. Graham a montré que le charbon a la propriété d'enlever

(1) Lue à la Société d'encouragement le 1er avril 1846.

complétement un très-grand nombre de sels basiques métalliques, soit dissous dans l'eau, soit additionnés d'ammoniaque, mais que les sels neutres et l'acide arsénieux ne l'étaient point.

Enfin, M. Chevallier a publié un travail intéressant sur l'action du charbon tant végétal qu'animal, sur les sels de plomb solubles, c'est-à-dire les nitrates et les acétates; il a constaté que le charbon enlevait l'oxyde de plomb à ces sels, en laissant l'acide libre. L'auteur fait remarquer tous les inconvénients qu'il y a de décolorer par du charbon les liqueurs provenant d'empoisonnement, comme plusieurs toxicologistes le conseillaient. Les nouveaux faits renfermés dans ce mémoire corroborent et appuient l'heureuse idée de M. Chevallier.

Les nouveaux travaux dont nous allons rendre compte sont dus à MM. Warrington, Wappen et Gorrod, qui ont examiné uniquement l'action du charbon animal purifié sur les substances organiques et inorganiques : en opérant avec ce charbon, ils ont pu expliquer certaines anomalies que l'on avait observées, ainsi que constater un assez grand nombre de nouveaux faits.

M. Warrington a remarqué que si l'on emploie du charbon animal purifié, on agissait contrairement à ce qu'avait avancé M. Graham sur certains sels neutres, c'est-à-dire sur les sulfates de chaux, de magnésie et chlorure de barium.

M. Wappen a confirmé cette action du charbon en opérant sur les sels suivants, dans lesquels on trouve d'autres sels neutres :

Sulfate de cuivre.............	Nitrate de nickel.
— de zinc.............	— de cobalt.
— de protoxyde de fer.....	— d'argent.
— — de chrôme.	— de protochlor. de merc.
Bichlorure de mercure.........	— de deutochlor. de merc.
Acétate de protoxyde de fer.	
— de plomb neutre.	

Il faut généralement 30 parties de charbon purifié pour chaque partie de sel tenue en dissolution; mais l'auteur fait observer qu'il lui a été impossible d'enlever les dernières traces de certains sels, quel que fût l'excès du charbon employé : ainsi, le protoxyde de fer se décompose en sous-sel insoluble et en sel acide soluble qui reste en dissolution. Les composés salins qui présentent cette réaction sont complétement précipités par le charbon animal, et par conséquent les sels acides doivent être rangés dans la même catégorie.

Non-seulement les oxydes métalliques sont précipités par le charbon de leur dissolution, mais encore quelques acides métalliques, tels que les acides antimonique et plombique. Les arséniates et les arsénites font exception, ainsi que quelques sels.

Le chromate de potasse et l'acide chromique sont non-seulement réduits par le charbon, mais le chromate passe à l'état de carbonate. Enfin, une dissolution d'iodure de potassium iodurée est décolorée par le charbon animal purifié.

M. Wappen réfute l'observation de M. Mulder, qui admet que le charbon réduit à l'état métallique l'oxyde de plomb renfermé dans l'acétate neutre.

L'action du charbon sur les matières organiques présente des faits remarquables : ainsi, M. Warrington a constaté que le charbon n'enlevait à froid que certains principes amers de leur dissolution, et n'avait aucune action sur d'autres; ainsi il a vu que le goût amer de la bière disparaissait lorsqu'on la filtrait rapidement à travers du charbon, tandis que les extraits de quinquina, d'opium, de noix vomique, de même que les sels qui fournissent ces matières, ne subissaient aucun changement dans leur degré d'amertume. M. Warrington fait observer, avec raison, que l'on pourrait se servir de ces différences d'action du charbon purifié pour découvrir si l'on a ajouté à la bière une de ces

substances, ce qui arrive souvent en Angleterre. Pour constater ce fait, il faudrait bien se garder, comme l'a observé l'auteur, de chauffer les liqueurs avec le charbon ; car il a remarqué qu'à l'aide de la chaleur le charbon avait la propriété, lorsqu'il était dans les proportions de 30 p. pour 1 de matière, d'enlever complétement non-seulement les principes amers ci-dessus, mais encore tous ceux qu'il a soumis à l'examen. La fabrication du sulfate de quinine étant actuellement une branche de commerce, M. Warrington désira déterminer le pouvoir absorbant du charbon pour ce composé : afin d'y parvenir, il fit dissoudre dans 2 onces d'eau 0,1 de bisulfate de quinine, et dans la liqueur chaude il ajouta du charbon jusqu'à ce que la liqueur ne conservât plus d'amertume ; il fallut employer 6 décigrammes de charbon.

Ces résultats, pleins d'intérêt par leur importance, avaient été déjà entrevus par le docteur Kolpff ; mais, on le voit, M. Warrington a généralisé et défini l'action du charbon animal sur les principes amers, et ces travaux acquièrent de la valeur par la confirmation qu'ils viennent de recevoir du travail de M. Wappen, dont je me contenterai de donner un tableau :

Quantités de matières employées.	Noms des substances.	Quantités de charbon employées.	
	Principes amers.		
10 grains dissous dans 40 grammes d'eau.	[illegible]	[illegible]	
	Columbo (racine)	30	
	Gentiane (id.)	[illegible]	
	Quassia	[illegible]	
	Cascarille (écorce)	30	
[illegible] 60 grammes d'eau.	[illegible]	[illegible]	
	Aloès	40	
	Principes résineux.		
1 drach. de la matière [illegible]	Résine de gulicocum.	13	pour ne presque plus [illegible]
	[illegible]	25	
	Principes [illegible].		
1 grain d'extrait dissous [illegible] d'eau.	De noix de galle	20	
	De tannin pur	20	
	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	De cinchon (écorce)	20	rouge les sels de fer.

Enfin, je terminerai ce résumé en donnant les conclusions de M. Garrod sur les propriétés qu'aurait le charbon animal, parfaitement pur, d'agir comme antidote contre certains poisons :

1° Le charbon ajouté en quantité suffisante aurait non-seulement la propriété d'enlever les principes végétaux et animaux à l'eau, mais encore de priver une dissolution analogue au suc gastrique, maintenue à la température de l'estomac, de ces principes.

2° Que le charbon formerait également des composés insolubles avec l'acide arsénieux et d'autres sels métalliques; dès lors, l'auteur admet que le charbon est un excellent antidote contre les effets toxiques de l'acide arsénieux; il va même jusqu'à affirmer que le charbon est aussi actif contre ce poison que l'hydrate de peroxyde de fer.

3° Que les composés insolubles du charbon animal et du poison n'ayant aucune action sur l'économie animale, on pourrait employer avantageusement ce remède dans le cas où le poison ne serait point encore absorbé par l'organisme.

4° Que ce contre-poison est particulièrement applicable pour les substances dont les principes actifs agissent à faibles doses, telles sont la belladone, le stramonium, la noix vomique, l'aconit et enfin l'opium.

5° Qu'on pourrait administrer une quantité indéterminée d'antidote qui n'a pas d'action délétère.

6° Que la quantité à administrer doit varier avec le poison; ainsi 15 grains de charbon suffisent pour [illegible] grains de [illegible] et la même quantité pour 1 grain de [illegible] qu'il est du reste, toujours avantageux d'employer un excès de charbon, de crainte qu'un excès de poison ne reste et n'agisse.

7° Qu'enfin, il est de la dernière importance d'employer du charbon animal parfaitement exempt de sels calcaires, dans le

charbon animal ordinaire n'a aucune action (d'après M. Garrod). Ce dernier fait expliquerait comment l'auteur a obtenu l'absorption de l'acide arsénieux par le charbon, tandis que d'autres observateurs avaient publié le contraire (1).

MOYENS DE RETIRER L'IODE DE L'EAU QUI A SERVI A L'ADMINISTRATION DES BAINS IODURÉS;

Par M. GIOVANNI RIGHINI.

Ordinairement, les bains iodurés se préparent avec l'iodure potassique simple ou ioduré, et encore avec l'iodure de fer.

Le haut prix commercial auquel est arrivé l'iode depuis un certain temps a fait songer à rechercher quels sont les moyens à employer pour le retirer non-seulement de l'eau de ces bains iodurés, mais aussi de certains liquides animaux, tels que l'urine et la salive des individus soumis à la médication iodique. M. Righini fait connaître, de la manière suivante, les méthodes économiques qui lui ont le mieux réussi pour cet objet, en plaçant au premier rang le procédé qui lui a fourni le meilleur résultat pratique.

Premier procédé.

Après avoir réuni dans un cuvier les eaux des bains rendus médicamenteux par l'iodure de potassium, on y ajoute de l'hydrate de protoxyde de plomb, et on agite le mélange avec une tige de bois; puis on y verse de l'acide sulfurique dilué dans la proportion d'une partie d'eau pour trois d'acide.

L'acide décompose l'iodure potassique, et l'iode se combine avec le métal qui se désoxygène pour former du sous-iodure de plomb insoluble. On abandonne alors le mélange au repos jusqu'à ce qu'il se soit divisé en deux couches distinctes : l'une,

---

(1) L'action du charbon mérite d'exercer la sagacité des chimistes, car on voit que les résultats que nous avons obtenus ne concordent pas avec ceux établis par d'autres observateurs.

supérieure, limpide; l'autre, inférieure, sédimenteuse, molle et contenant un sous-iodure et un hydrate de protoxyde de plomb.

On soutire d'abord la couche aqueuse au moyen d'ouvertures pratiquées à cet effet sur les parois du cuvier, puis on jette la couche sédimenteuse sur un tissu de toile disposé à la surface d'un châssis approprié, et on laisse égoutter le liquide qu'elle contient. On recueille ensuite la matière restée sur la toile, on la place dans une petite bassine de fer ou de terre, et on la dessèche à une douce chaleur, en évitant avec soin de la laisser se réunir en masses et prendre de la cohésion. Ainsi desséchée, cette matière est pulvérisée, puis introduite dans une cornue de verre tubulée, à laquelle on adapte un récipient de verre, et, après avoir luté les jointures de l'appareil, on y verse, par la tubulure, de l'acide sulfurique hydraté à 66°, dans la proportion de la moitié du poids de la matière sur laquelle on opère. On chauffe alors l'appareil, en ayant l'attention de proportionner la chaleur, de manière à favoriser seulement la décomposition de l'iodure et à aider la réaction de l'acide sur ce composé.

A mesure que l'iodure de plomb est décomposé, l'iode se dégage et passe dans le récipient qui doit être refroidi convenablement au moyen de linges trempés dans un mélange frigorifique.

L'iode se concrète en adhérant aux parois du récipient, dont on le détache promptement, et on le renferme dans des flacons bouchés à l'émeri pour s'en servir ultérieurement. Lorsqu'il ne peut être détaché qu'avec difficulté, on verse dans le récipient un peu de limaille de fer (sans addition d'eau ni surtout d'alcool, car alors la combustion iodique pourrait se déclarer aisément avec développement de chaleur et de lumière, et en déterminant la rupture du vase, ce qui ferait courir du danger à

l'opérateur) (1); et on fait en sorte de la mettre en contact avec l'iode. On couvre le récipient, et, à l'aide d'une douce chaleur, l'iode s'unit à la limaille (dont on a préalablement pris le poids avec soin, afin de pouvoir reconnaître la quantité d'iode obtenue); il ne reste plus alors qu'à isoler l'iode par une nouvelle sublimation, ou à le faire passer à l'état d'iodure potassique, suivant le besoin.

Deuxième procédé.

Ce procédé est presque analogue à ceux que d'autres chimistes ont déjà proposés, et qui ont été insérés dans le *Journal de Chimie médicale* (numéro de mars 1845). Il consiste à décomposer par le sous-acétate de plomb du *Codex* les eaux iodurées qui ont servi à l'administration des bains. Il se forme aussitôt un sous-iodure de couleur jaune ou jaune clair, suivant la plus ou moins grande proportion d'iodure qui s'y trouve contenue. Le précipité, recueilli sur un filtre et privé d'humidité par la dessiccation, est introduit dans une cornue avec addition d'un volume égal d'acide sulfurique concentré à 66°. Après avoir adapté convenablement un récipient à la cornue, on chauffe; le mélange devient noir, et laisse dégager la totalité de l'iode qu'il renferme; mais, l'iode ainsi obtenu n'est pas pur, et il est indispensable de procéder à sa purification de la manière suivante :

On ajoute à l'iode obtenu partie égale de limaille de fer, puis on triture exactement le tout dans un mortier de verre ou de porphyre pendant une demi-heure environ (2); puis on introduit le mélange dans une cornue tubulée que l'on place sur un fourneau approprié. On y adapte alors un ballon, et, après avoir

(1) Nous ne conseillons pas cette opération, car elle présente du danger.

(2) Nous avons vu l'inflammation se déclarer, lors du mélange de l'iode avec de la limaille de fer.

luté avec soin les jointures de l'appareil, on fait volatiliser l'iode en chauffant au moyen d'une lampe à alcool.

Le ballon doit être constamment recouvert de linges trempés dans l'eau glacée, afin de condenser les vapeurs iodées.

Lorsque le dégagement de l'iode est terminé, on cesse de chauffer la cornue, et, après le refroidissement complet de l'appareil, on retire l'iode qui s'est concrété dans le ballon, et aussi le long du col de la cornue, sous la forme de lamelles bleues et brillantes.

Troisième procédé.

On verse, dans l'eau des bains iodurés, de la limaille de fer porphyrisée, on agite avec une tige de bois ou de verre, puis on y instille par portions de l'acide sulfurique étendu d'eau. L'acide décompose immédiatement l'iodure potassique, et il se forme un iodure de fer ioduré soluble, lequel est facilement reconnu tant à la couleur jaune clair limpide que présente le liquide surnageant la limaille qu'à l'odeur caractéristique et très-prononcée de l'iode.

On sépare alors, par décantation, la solution d'iodure de fer ioduré, et on y ajoute un soluté aqueux bouillant de bichlorure de mercure, jusqu'à production d'un précipité rouge vif de deuto-iodure de mercure. Lorsque la décomposition est complète, on reçoit le précipité sur un filtre de toile et on le laisse égoutter, après quoi on le dépose dans une étuve chauffée à 30° Réaumur, pour en opérer la dessiccation.

Le bi-iodure de mercure, parfaitement sec, est mélangé avec un volume égal de limaille de fer et une petite proportion de bi-oxyde de manganèse en poudre fine, puis on humecte le mélange avec de l'acide sulfurique concentré, et on l'introduit dans une cornue munie d'un récipient approprié, que l'on a soin de maintenir à une température froide. Il ne reste plus alors qu'à faire vaporiser l'iode.

Ce procédé fournit de l'iode pur, surtout lorsqu'on n'opère que sur de petites quantités de bi-iodure de mercure.

NOUVEAU MOYEN POUR RETIRER L'IODE DES BAINS.

On a indiqué plusieurs méthodes pour retirer l'iode des bains après qu'ils ont servi; mais, jusqu'à présent, toutes ont présenté des difficultés dans leur application en grand, soit par la complication des opérations à faire, soit par celle des appareils à employer.

La méthode que nous proposons nous semble préférable sous tous les rapports, et d'économie dans son application, et de simplicité dans les ustensiles dont on fait usage pour la mener au but que l'on se propose. Voici en quoi elle consiste; et d'abord elle est basée sur ce que l'iodure de plomb est décomposé par les carbonates et les sulfates de potasse.

1° *Décomposition de l'iodure de plomb par le carbonate de potasse.*

On commence d'abord par précipiter l'iode des bains au moyen de l'acétate de plomb, et, pour cette précipitation, il faut employer de l'acétate de plomb tribasique, de préférence à l'acétate de plomb neutre, parce que l'iodure de plomb qu'on obtient avec le sous-acétate est moins soluble dans l'eau que celui qui est obtenu avec l'acétate neutre. Le précipité d'iodure plombique étant recueilli, on le fait bouillir avec une dissolution de carbonate de potasse. La couleur jaune de l'iodure de plomb disparaît bientôt, et de là production d'iodure de potassium soluble et de carbonate de plomb blanc insoluble. On laisse reposer et on décante la liqueur qui contient l'iodure alcalin et l'excès de carbonate de potasse employé. On fait évaporer après avoir saturé le carbonate avec quelques gouttes d'acide sulfurique affaibli. On laisse cristalliser : le sulfate de potasse formé étant beaucoup moins soluble que l'iodure de potassium, il est très-facile de séparer ces deux sels.

2° Décomposition de l'iodure de plomb par le sulfate de potasse.

L'iodure de plomb étant formé toujours au moyen du sous-acétate de plomb, on le fait bouillir avec une dissolution de sulfate de potasse. L'iodure résiste davantage à l'action du sulfate qu'à celle du carbonate, et, dans ce cas, il faut faire bouillir la liqueur bien plus longtemps que lorsqu'on emploie le carbonate de potasse. Il se forme immédiatement du sulfate de plomb insoluble et de l'iodure de potassium soluble ; mais le sulfate de plomb retient toujours une petite quantité d'iodure qui n'a pas été décomposé. Cependant, en prolongeant l'ébullition pendant un laps de temps considérable, la décomposition totale aurait lieu. Mais pour l'application que nous voulons faire de ce procédé, l'économie de matières employées serait compensée par la quantité de combustible qu'il faudrait user. Mieux vaut donc laisser le sulfate de plomb avec ses dernières portions d'iode. La liqueur décantée est ensuite évaporée, et par cristallisation l'excès de sulfate de potasse se trouve séparé de l'iodure de potassium.

Ce dernier procédé, du reste, est plus économique que le premier, dans lequel on fait usage du carbonate de potasse, car ce dernier sel a plus de valeur que le sulfate.

COTTEREAU fils.

NOTE SUR UN NOUVEL APPAREIL POUR LA PRODUCTION DE L'ACIDE CARBONIQUE SOLIDE.

Depuis le fatal accident arrivé à l'École de pharmacie, personne n'osait plus opérer en grand la liquéfaction et la solidification de l'acide carbonique, de sorte que la découverte de Thilorier devenait inutile pour la science.

MM. J. Mareska et F. Donny ont franchi cette barrière, qui, par une modification simple et heureuse qu'ils ont apportée à

l'ingénieux appareil de Thilorier, ils ont assuré la possibilité de cette opération, et cela sans danger pour quiconque voudra maintenant l'entreprendre.

Voici en peu de mots en quoi consistent les changements qu'ils ont faits. L'appareil de Thilorier était en fonte; c'était pour ainsi dire son seul défaut, car souvent cette matière, après avoir fait preuve d'une grande résistance, se brise, même sans pression.

Les auteurs du mémoire dont nous donnons ici un extrait ont construit leur appareil en plomb recouvert de cuivre rouge, et renforcé par des cercles et des barres de fer forgé; les deux fonds de l'appareil sont en outre renforcés par deux plaques de fer forgé, reliées entre elles par les barres de fer dont on a parlé plus haut, et qui s'appliquent sur la série continue de cercles dans lesquels la capacité en plomb, recouverte de cuivre, se trouve enchâssée.

Toutes les soudures sont en plomb, et sont exécutées à l'aide du chalumeau à gaz hydro-oxygène.

Du reste, tout l'appareil est semblable, pour la forme et la capacité, à celui de Thilorier. Il se compose toujours de deux pièces :

1° D'un générateur destiné à produire l'acide;

2° D'un récipient qui sert à le recueillir.

MM. J. Mareska et F. Donny remplacent la table à roulettes sur laquelle Thilorier plaçait son récipient par un support à deux montants, entre lesquels l'instrument se balance. Une barre de fer semi-circulaire, qui traverse un troisième montant fixé entre les deux autres, et qui est terminée de chaque côté à l'extrémité du récipient, permet de régler à volonté l'inclinaison de celui-ci, et on fixe sa position au moyen d'une vis placée à l'endroit où la barre traverse le troisième montant.

Les robinets inventés par Thilorier, et qui seraient appropriés à cet appareil, remplissant parfaitement toutes les conditions requises, n'ont été modifiés en aucune manière.

La forme et la capacité de l'appareil étant restées les mêmes, la marche de l'opération n'a pas changé.

Ainsi, pour le générateur cylindrique en plomb, portant 12 centimètres de diamètre intérieur et 58 centimètres de hauteur, on opère une charge avec 1,800 grammes de bicarbonate de soude; 4,30 litres d'eau de 35 à 40°, et 990 grammes d'acide sulfurique à 66°, toujours renfermé dans un cylindre en cuivre, d'où on le fait ensuite sortir peu à peu au moyen du balancement qu'on imprime au générateur. L'opération faite, on recueille l'acide carbonique liquide dans le récipient, puis on recommence une nouvelle opération. Sept charges suffisent pour obtenir une quantité d'acide liquide en rapport avec la capacité du récipient.

D'après MM. J. Mareska et F. Donny, la pression exercée dans le générateur pendant l'opération est de 80 à 90 atmosphères, ce qui suppose une température de plus de 40°; ce qu'il est facile de comprendre en considérant que l'on emploie pour dissoudre le carbonate sodique de l'eau de 35 à 40°, et qu'à cette température il faut ajouter celle qui se développe par les réactions.

Au moyen de cet appareil, les auteurs ont liquéfié et solidifié non-seulement l'acide carbonique, mais encore le cyanogène, qu'ils ont obtenu solide entre — 30 et — 35°.

Ils ont également solidifié l'acide sulfureux entre — 80 et — 85°.

L'ammoniaque à — 115°;

L'acide azoteux, l'acide nitroso-nitrique, l'acide sulfhydrique, le chlore et l'acide chlorhydrique.

Ils ont amené l'alcool à — 90°; à ce degré il est devenu assez visqueux pour ne plus couler.

L'élaïne n'est pas devenue entièrement dure; l'éther et l'huile de naphte gardent de leur fluidité sans changer d'état.

Le sulfure de carbone ne s'est pas solidifié à n'importe quelle température.

L'acide nitrique de 1,5 de densité se congèle en une masse cristalline blanche vers — 50°.

L'acide chlorhydrique prend la consistance du beurre, et cesse de rougir le papier de tournesol en même temps qu'il ne produit plus aucune réaction chimique.

L'acide sulfurique monohydraté pur cristallise à — 24°; mais si on y ajoute de l'eau il reste pâteux, ne rougit plus le tournesol et ne réagit plus sur les alcalis, les carbonates, l'iodure de potassium et le chlorate de potasse.

Le chlore et l'ammoniaque à — 80° réagissent encore l'un sur l'autre; à ce degré le chlore ne réagit plus sur l'antimoine.

RECHERCHES CHIMIQUES SUR LE JAUNE D'ŒUF;

Par M. GOBLEY, professeur-agrégé à l'École de pharmacie (1).

(Extrait.)

On avait signalé dans le jaune d'œuf, la présence de l'eau, d'une matière albumineuse, de la gélatine, d'une huile fixe, de la cholestérine, des traces d'acide libre qu'on présumait être de l'acide phosphorique; enfin on y avait trouvé une matière d'un brun-rouge, soluble dans l'alcool et dans l'éther, du soufre, du phosphore, quelques sels et une matière colorante.

Les substances que j'ai retirées du jaune d'œuf sont : de

---

(1) L'Académie, sur le rapport de MM. Chevreul, Dumas, Pelouze, rapporteur, a ordonné que le mémoire de M. Gobley serait inséré dans le *Recueil des savants étrangers* (séance du 16 mars).

l'eau, une matière albumineuse ou vitelline, de l'oléine, de la margarine, de la cholestérine, de l'acide margarique, de l'acide oléique, un acide particulier contenant du phosphore, et qui n'est autre chose que l'acide phosphoglycérique, de l'acide lactique, de l'extrait de viande, des sels, une matière colorante jaune, une matière colorante rouge.

Les acides oléique, margarique et phosphoglycérique m'ont paru être combinés avec l'ammoniaque.

M. Berzélius, en raison de la facilité avec laquelle l'huile d'œuf rancit, pense qu'elle contient des acides gras volatils. Je n'ai pu constater la présence de ces acides ; je n'ai pu constater non plus la présence de la gélatine que quelques chimistes y ont rencontrée. Je n'ai trouvé de soufre que dans la substance albumineuse.

La quantité d'eau que renferme le jaune d'œuf a été déterminée en le chauffant au bain-marie jusqu'à ce qu'il cesse de perdre de son poids, après l'avoir toutefois entièrement privé d'albumine. Le moyen que j'ai employé pour séparer cette substance est fort simple : il consiste à mettre sur un linge le jaune débarrassé de la majeure partie de l'albumine qui l'entoure, et à le faire glisser sur ce linge, jusqu'à ce qu'il cesse de le mouiller.

La matière albumineuse du jaune d'œuf diffère de l'albumine ordinaire, surtout par sa composition, aussi lui a-t-on donné un nom particulier, celui de *vitelline*.

MM. Dumas et Cahours ont préparé cette substance en traitant par l'éther le jaune d'œuf desséché ; je l'ai obtenue tout à fait exempte de matière grasse, en épuisant par l'alcool bouillant le jaune d'œuf privé d'albumine et séché à l'air.

Soumise à l'analyse, la vitelline, préparée par le procédé qui vient d'être indiqué, a donné des résultats qui s'accordaient avec ceux de MM. Dumas et Cahours.

Parmi les propriétés du jaune d'œuf, une des plus remarquables qu'il possède est celle de se dissoudre dans les acides végétaux étendus; la liqueur conserve seulement une légère opalinité.

De tout temps on a reconnu dans le jaune d'œuf la présence d'une huile fixe, mais aucun chimiste n'en a déterminé la nature. Je crois pouvoir conclure de mes expériences qu'elle est formée de margarine, d'oléine, de cholestérine et de matière colorante. Elle ne renferme ni soufre, ni phosphore, comme on le croit généralement à tort. Peu de temps après sa préparation, elle laisse déposer une matière solide dont la quantité est d'autant plus considérable que la température de l'atmosphère est plus basse. Ce dépôt, que l'on a considéré comme formé de stéarine unie à une petite quantité d'oléine, est réellement composé de margarine, d'oléine, de cholestérine et de matière colorante.

Pour dissocier les éléments qui composent l'huile d'œuf, il faut la traiter à plusieurs reprises par de l'alcool bouillant qui enlève la cholestérine et la matière colorante. L'huile décolorée est formée d'oléine et de margarine; en effet, par la saponification à l'aide de la potasse, elle donne de la glycérine, et des acides oléique et margarique, qui m'ont présenté toutes les propriétés et la composition que M. Chevreul assigne à ces corps.

La cholestérine a été découverte dans le jaune d'œuf par M. Lecanu, et parfaitement caractérisée par ce chimiste. Il restait peut-être un doute sur l'identité de ce produit avec celui que M. Chevreul avait retiré des calculs biliaires; en effet, la cholestérine de M. Lecanu a pour point de fusion 145°, celle de M. Chevreul, 137°. Il était donc important de vérifier si la cholestérine du jaune d'œuf était identique avec celle des calculs biliaires. En soumettant à l'analyse la cholestérine du jaune d'œuf, j'ai obtenu des nombres qui se confondaient avec

ceux de M. Chevreul. Les deux cholestérines présentant les mêmes propriétés, la même composition, j'ai cherché à me rendre compte de la différence dans les points de fusion. Pour cela, j'ai essayé comparativement, dans le même bain, l'une et l'autre cholestérine, et j'ai vu que les deux auteurs étaient parfaitement d'accord, seulement que M. Chevreul avait noté le moment où la matière fondue se solidifiait, M. Lecanu celui où elle entrait en fusion.

La cholestérine du jaune d'œuf est donc identique avec celle des calculs biliaires; il n'existe par conséquent qu'une seule cholestérine, présentant toujours la même composition et le même point de fusion.

La cholestérine ne paraît pas être maintenue en dissolution dans le jaune d'œuf à la faveur seule de la substance huileuse, la partie savonneuse semble partager avec elle cette propriété, car l'huile d'œuf ne peut la tenir tout entière dissoute à la température ordinaire. Wagner a observé qu'une solution de quatre parties de savon dissolvait une partie de cholestérine; or, comme la proportion de savon est encore plus élevée dans le jaune d'œuf, il est permis de penser que c'est par son intermédiaire qu'elle s'y trouve en partie dissoute. En serait-il de même pour le sang et pour la bile? Ne serait-ce pas parce que la quantité de savon n'est pas assez considérable dans la bile, qu'une partie de cholestérine se sépare pour former les calculs biliaires? D'après cette hypothèse, les préparations de savon seraient fort utiles aux personnes affectées de cette maladie.

Lorsqu'on traite le jaune d'œuf, privé de la majeure partie de l'eau qu'il renferme, par l'éther ou par l'alcool bouillant, on obtient, par l'évaporation du liquide, 1° le liquide huileux, qui est connu sous le nom d'huile d'œuf; 2° une substance molle, que j'ai désignée sous le nom de *matière visqueuse*. Cette substance peut être séparée par la filtration dans une étuve; l'huile passe seule à travers le papier.

La matière visqueuse est la partie la plus intéressante du jaune d'œuf, c'est elle qui contient le phosphore que l'on sait exister dans le jaune en assez grande quantité. Elle est sans action sur le tournesol; elle laisse, par la calcination, un charbon acide qui ne peut être inciné à cause de l'acide phosphorique qui le recouvre.

Elle est essentiellement formée par les acides oléique, margarique et phosphoglycérique, lesquels sont combinés avec l'ammoniaque et forment un véritable savon; ce savon est comme enveloppé par une matière organique azotée qui m'a, pendant longtemps, empêché d'en reconnaître la nature. C'est bien avec l'ammoniaque que les acides dont nous venons de parler sont combinés, car la matière visqueuse, triturée avec de l'eau de potasse, laisse dégager des quantités très-sensibles d'ammoniaque; de plus, 4 grammes de cette substance, séchée à 120°, laissent à peine, par la calcination, 0,40 de résidu, lequel ne renferme pas de traces sensibles de potasse ou de soude.

La présence d'un savon dans le jaune d'œuf explique l'usage que l'on en fait pour dégraisser certains tissus, certaines étoffes.

Aucun chimiste jusqu'à présent n'a signalé dans le jaune d'œuf, la présence des acides oléique, margarique et phosphoglycérique.

On sépare les acides *oléique et margarique* de la matière visqueuse en la décomposant par les acides minéraux étendus. Pour cela, on agite dans un flacon de la matière visqueuse avec de l'acide chlorhydrique affaibli, et on chauffe au bain-marie. Il se forme trois couches : une supérieure, huileuse; une inférieure, aqueuse; une intermédiaire, très-mince, et formée par de petites pellicules de couleur grisâtre.

La matière grasse est formée d'acide oléique, d'acide marga-

rique et d'une petite quantité d'huile d'œuf qui était restée interposée dans la matière visqueuse, et dont les acides gras peuvent être séparés au moyen de l'alcool bouillant.

Les acides gras ont été purifiés à la manière ordinaire; l'acide margarique n'a pu être obtenu fusible au delà de 58°,5; mais, traité par le procédé de Gusserow, il fondait à 60 degrés, et présentait une composition semblable à celle trouvée par M. Varrentrapp pour le même acide purifié par le même procédé; l'acide oléique m'a présenté toutes les propriétés et la composition que M. Chevreul attribue à ce corps.

La *matière grise* est formée par les débris du réseau qui sert comme de lien à la matière visqueuse; elle contient de l'azote et du soufre, se dissout dans l'acide chlorhydrique en le colorant en bleu ou en violet, et paraît être différente de la vitelline.

La liqueur ne renferme pas d'acide phosphorique en quantité sensible, mais contient un *corps phosphoré* que l'on peut séparer au moyen de l'acétate neutre de plomb; le précipité qui se forme, dans cette circonstance, est une combinaison de la substance phosphorée avec l'oxyde de plomb.

On sait depuis longtemps que le jaune d'œuf contient du phosphore. Prout en détermina la quantité en le brûlant au moyen du nitre; mais là s'arrêtèrent ses expériences, il ne chercha nullement à connaître dans quel état de combinaison il pouvait se trouver.

Pour obtenir le corps phosphoré, il faut laver le précipité plombique et le décomposer par l'hydrogène sulfuré; la liqueur filtrée renferme toujours, outre le corps phosphoré, une petite quantité de phosphate acide de chaux, qui provient du phosphate calcique que contient toujours la matière visqueuse. J'ai cherché pendant longtemps un moyen pour séparer de la liqueur ce phosphate acide, j'y suis enfin parvenu en ajoutant de

l'eau de chaux en quantité suffisante, pour que la saturation soit complète. Le phosphate de chaux étant séparé par la filtration, on obtient un liquide qui contient seulement l'acide phosphoré combiné avec l'oxyde de calcium.

On peut à l'aide de l'acide oxalique, séparer la chaux, et obtenir l'acide phosphoré en évaporant la liqueur; celle-ci peut être concentrée jusqu'à un certain degré, au delà duquel elle contient de l'acide phosphorique qui provient de la décomposition de la matière phosphorée. En concentrant le liquide dans le vide sur de la chaux, on peut se procurer l'acide sous la forme d'un liquide épais, visqueux, incristallisable, d'une saveur fort acide, très-soluble dans l'eau et dans l'alcool. Il ne contient pas d'acide phosphorique et laisse un charbon acide par la calcination. Il a beaucoup d'analogie avec l'acide phosphorique; comme lui, étendu de plusieurs fois son volume d'eau, il résiste à une ébullition prolongée sans éprouver de décomposition, et se décompose s'il est à son maximum de concentration. Il ne contient pas d'azote.

Cet acide n'a pas été analysé directement, sa composition a été déduite de sa combinaison avec la chaux.

Le *sel de chaux* s'obtient en évaporant la liqueur qui le tient en dissolution. Il est du petit nombre des sels qui sont plus solubles dans l'eau froide que dans l'eau bouillante; aussi la liqueur, en s'évaporant, se recouvre-t-elle de sel de chaux. Ainsi séparé du liquide bouillant, il est sous la forme de lames micacées du plus beau blanc.

La composition de ce sel est très-remarquable, elle est représentée par celle du phosphovinate de chaux, dans lequel l'éther ou oxyde d'éthyle est remplacé par un corps dont la formule ne diffère en rien de celle de la glycérine. L'acide phosphoré du jaune d'œuf serait donc, d'après cela, de l'acide phosphoglycérique.

Pour confirmer cette manière de voir, j'ai fait bouillir une dissolution du sel de chaux avec de l'acide oxalique, et j'ai fait évaporer à une douce chaleur jusqu'à siccité. L'alcool mis en contact avec le produit de l'opération a laissé, étant évaporé, un résidu liquide, d'une teinte à peine jaunâtre, d'une saveur douce et sucrée, qui, examinée avec le plus grand soin, m'a présenté toutes les propriétés de la glycérine.

La composition et les propriétés de l'acide phosphoré du jaune d'œuf ne permettent pas de douter qu'il ne soit de l'acide phosphoglycérique. Une circonstance est venue confirmer l'exactitude de mes résultats. M. Pelouze, dans le laboratoire duquel toutes mes analyses ont été faites, était parvenu depuis quelque temps à combiner la glycérine avec l'acide phosphorique, et s'occupait de l'analyse des phosphoglycérates. Il fut fort étonné de voir mes nombres s'accorder avec les siens. En comparant l'acide phosphoré que j'avais retiré du jaune d'œuf avec celui qu'il avait obtenu en combinant la glycérine avec l'acide phosphorique, et mon sel de chaux avec celui qu'il avait préparé artificiellement, il nous fut facile de nous convaincre de l'identité de nos produits. Ainsi l'acide phosphoré que j'ai retiré du jaune d'œuf est identique avec l'acide phosphoglycérique obtenu artificiellement par M. Pelouze, et n'est autre chose que cet acide.

La présence, dans le jaune d'œuf, des acides oléique et margarique, n'a rien qui doive étonner, puisqu'on les rencontre aussi dans presque toutes les parties de l'organisation animale, dans le cerveau, dans le sang, dans la bile; mais il n'en est pas de même de l'acide phosphoglycérique. Comment expliquer sa présence, sans admettre que l'acide phosphorique enlève à une portion de la margarine et de l'oléine leur glycérine, pour former de l'acide phosphoglycérique et des acides oléique et margarique; car la quantité de glycérine que l'on

trouve en combinaison avec l'acide phosphorique paraît être celle qui manque aux acides gras pour les constituer corps gras neutres? Ce fait, qui nous est fourni par la nature, vient à l'appui de l'opinion émise sur la constitution de la margarine et de l'oléine, que l'on considère comme du margarate et de l'oléate de glycérine.

Acide du jaune d'œuf. Le papier de curcuma et le papier rouge de tournesol ne changent pas de couleur, lorsqu'on les met en contact avec le jaune d'œuf; le papier bleu semble prendre, au contraire, une légère teinte rosée. Le jaune d'œuf serait donc neutre ou très-légèrement acide. Quoi qu'il en soit, il est certain qu'en le faisant bouillir dans l'eau, on obtient une liqueur acide, qui le devient davantage lorsque, réduite à un petit volume, elle est additionnée d'alcool absolu. Le précipité que détermine ce dernier est formé de phosphates terreux et de matière animale, ce qui semble prouver que l'acidité de la liqueur était masquée par les phosphates. Le liquide filtré cède à l'éther, après avoir été évaporé, un acide qui m'a présenté toutes les propriétés de l'acide lactique.

Sels. Les sels que j'ai retirés du jaune d'œuf sont : du chlorure de sodium et de potassium, du chlorhydrate d'ammoniaque, du sulfate de potasse, des phosphates de chaux et de magnésie.

Matière colorante. Le jaune d'œuf présente, comme on le sait, une couleur jaune orangée; M. Chevreul a pensé qu'elle était due à la réunion de deux principes colorants, l'un jaune, l'autre rouge; puis, par un ingénieux rapprochement, il a assimilé le premier à la matière jaune de la bile, et le second à la matière rouge du sang.

Dans les différents traitements auxquels j'ai soumis le jaune d'œuf, j'ai reconnu l'existence de ces deux principes; mais je n'ai pu parvenir à les séparer d'une manière exacte : j'ai trouvé

du fer dans le principe colorant rouge, et le principe colorant jaune m'a paru avoir de l'analogie avec la matière jaune de la bile. Ainsi se trouvent confirmées en quelque sorte les prévisions de M. Chevreul.

Appréciée par des moyennes, la composition du jaune d'œuf est pour 100 parties :

Eau	51,486
Vitelline	15,760
Margarine et oléine	21,304
Cholestérine	0,438
Acides oléique et margarique	7,226
Acide phosphoglycérique	1,200
Chlorhydrate d'ammoniaque	0,034
Chlorures de sodium et de potassium, sulfate de potasse	0,277
Phosphates de chaux et de magnésie	1,022
Extrait de viande	0,400
Ammoniaque, acide lactique, matière azotée, matières colorantes, traces de fer, etc.	0,853
	100,000

TOXICOLOGIE.

NOTE SUR LA PRÉSENCE DE L'ACIDE PRUSSIQUE DANS LES MATIÈRES ORGANIQUES, ET LES MOYENS DE LE DÉCELER SANS DISTILLATION;

Par M. ALFRED TAYLOR.

L'auteur expose ainsi son procédé :

On met une portion du liquide organique suspect dans un verre de montre, sur lequel on renverse ensuite un autre verre de montre mouillé avec du nitrate d'argent. Si la liqueur con-

tient de l'acide prussique, il se formera du cyanure d'argent sur les portions du verre occupées par le nitrate. Le même effet aurait lieu si la liqueur était mise dans un flacon à large goulot, et le verre de montre contenant le nitrate d'argent tenu au-dessous du goulot, à la distance de 14 à 16 millimètres du niveau du liquide. Il faut de dix à quinze minutes pour la formation du cyanure, à la température de 60°. Le dépôt ainsi formé est insoluble dans l'acide nitrique et possède les autres propriétés du cyanure d'argent.

Un chien fut empoisonné avec 3 *drachmes* d'acide prussique ; son estomac, débarrassé de tout son contenu et lavé à grande eau, fut placé dans une bouteille et soumis à l'expérience précédente vingt-quatre heures après l'autopsie. Au bout de dix minutes, des taches de cyanure s'étaient formées sur le verre de montre. L'estomac conservait encore une odeur d'acide prussique, mais très-fugace. (*Extrait de la Gazette médicale.*)

P.

NOUVEAU PROCÉDÉ POUR FAIRE DISTINGUER LES TACHES D'ARSENIC DE CELLES D'ANTIMOINE ;

Par M. Cotterreau fils.

On sait que divers modes de faire ont été indiqués pour faire distinguer les taches arsenicales des taches antimoniales :

1° L'action de la chaleur, qui volatilise les taches arsenicales en donnant lieu à une odeur alliacée. Les taches antimoniales résistent à cette épreuve.

2° L'action du chlorite de soude, qui dissout les taches arsenicales et qui laisse celles d'antimoine ;

3° L'action de l'acide nitrique à froid et l'examen des réactions que présente la solution azotique arsenicale évaporée à siccité, lorsqu'on la traite soit par le nitrate d'argent, soit par l'acide sulfhydrique.

4° L'action de l'iode, qui fait disparaître les taches arsenicales, lesquelles reparaissent par leur exposition aux émanations du gaz acide sulfhydrique, en affectant la couleur jaune du sulfure d'arsenic;

5° L'action du sulfhydrate d'ammoniaque, qui dissout les taches antimoniales, et qui quelquefois *détache* par paillettes métalliques les taches arsenicales;

6° Enfin, l'action du chlore, qui fait disparaître les taches d'arsenic, lesquelles reparaissent par l'acide sulfhydrique en prenant une couleur jaune de sulfure d'arsenic.

Un nouveau réactif peut aussi être employé dans les mêmes circonstances avec avantage. Il consiste à exposer les taches que l'on a obtenues sur des capsules à l'action de la vapeur de phosphore.

Pour cela, on divise le phosphore en petits fragments, que l'on place dans une capsule plate, et on renverse sur cette capsule la soucoupe sur laquelle sont les taches; puis on laisse réagir le phosphore en abandonnant l'expérience à elle-même. L'action a lieu à la température ordinaire. Toutes les taches produites par l'arsenic disparaissent en quelques heures, tandis que celles qui sont antimoniales résistent pendant plus de quinze jours. Elles finissent cependant par disparaître en partie, et alors, en exposant la soucoupe sur une capsule dans laquelle on verse une solution d'acide sulfhydrique, les émanations de ce gaz, qui se dégagent spontanément du liquide, suffisent pour faire reparaître les taches, celles d'arsenic sous la forme de sulfure jaune d'arsenic, et celle d'antimoine à l'état de sulfure rouge d'antimoine, conservant alors la même forme que celles qu'elles avaient lorsqu'elles étaient métalliques.

En échauffant légèrement le phosphore, on hâte la disparition des taches arsenicales, mais celles d'antimoine n'en sont point attaquées plus promptement.

RECHERCHES DE L'ARSENIC DE MM. FRÉSENIUS ET V. BABO (1).

MM. Frésenius et V. Babo (2) ont fait une critique détaillée et approfondie des méthodes employées jusqu'à ce jour pour découvrir l'arsenic dans des cas de médecine légale, et en ont fait ressortir les défectuosités ou le mérite. Ils ont terminé cette notice par la description d'une méthode de leur invention, qui, selon le dire des auteurs, surpasse toutes les autres en exactitude; elle consiste à extraire l'arsenic des matières organiques par l'acide chlorhydrique, à le convertir en acide arsénique, au moyen d'une dissolution de chlorate potassique, à précipiter ensuite le sulfide arsénieux, et à réduire ce dernier par du carbonate sodique et du cyanure potassique dans un courant d'acide carbonique sec.

Voici maintenant les détails : On sépare au commencement un tiers de la matière à examiner, pour y recourir plus tard si le premier essai ne réussit pas. On mélange les deux autres tiers avec une quantité d'acide chlorhydrique égale à peu près au poids de la matière sèche à examiner, puis on ajoute de l'eau, de manière à avoir une bouillie claire. Il n'est pas nécessaire de dire qu'on s'assure préalablement que l'acide chlorhydrique qu'on emploie est exempt d'arsenic. On chauffe le mélange au bain-marie dans une capsule de porcelaine, et quand il est chaud on ajoute, de cinq en cinq minutes, 1/2 drachme de chlorate potassique (je fais observer que le *mémoire* ne donne aucune proportion entre le poids de la masse primitive et le poids du chlorate potassique). Après le refroidissement, on jette le tout sur une batiste; on fait bouillir le résidu insoluble avec

(1) *Ann. der Chem. und Pharm.*, XLIX, 287.

(2) Un grand nombre d'auteurs citant dans leurs mémoires, à propos de l'arsenic, le procédé de Frésenius, nous avons dû le faire connaître à nos lecteurs.

de l'eau tant que l'eau en devient acide ; puis on évapore l'eau de lavage et la dissolution jusqu'à ce qu'il reste environ une livre de liqueur, qu'on mélange avec la quantité d'eau saturée d'acide sulfureux, pour que la liqueur en acquière l'odeur, et enfin on la chauffe pendant une heure, de manière à en chasser tout l'acide sulfureux.

La dissolution acide qu'on obtient ainsi est ordinairement foncée ; on la sature d'hydrogène sulfuré et on l'expose pendant douze heures à 30°, jusqu'à ce que l'odeur de l'hydrogène sulfuré ait disparu. On recueille le précipité sur un filtre, on le sèche au bain-marie, puis on l'humecte de part en part avec de l'acide nitrique au bain-marie. Ce qui reste après cette opération doit encore être humecté avec de l'acide sulfurique concentré, le mélange chauffé pendant trois heures au bain-marie et ensuite à 150° au bain d'huile, de manière à carboniser la masse et la rendre cassante ; on traite ensuite ce résidu au bain-marie par 10 à 20 p. d'eau, on filtre, on lave la partie insoluble jusqu'à ce que l'eau de lavage ne contienne plus d'acide libre, puis on ajoute l'eau de lavage à la dissolution, on y fait passer un courant d'hydrogène sulfuré jusqu'à refus, on recueille le précipité sur un filtre, on l'enlève de ce dernier en le dissolvant dans l'ammoniaque caustique, on évapore au bain-marie, on sèche le résidu à 100° et on le pèse avec le vase qui le contient. Une partie de ce résidu est mise à part pour réserve, puis on pèse le vase pour avoir le poids du sulfide arsénique. On s'était procuré préalablement un mélange de 3 p. de carbonate sodique anhydre et de 1 p. de cyanure potassique, préparé par la méthode de M. Liebig (Rapport 1843, p. 97) ; on prend 12 p. de ce mélange pour une partie de sulfide arsénique et on broie le tout dans un mortier sec et poli ; un mortier d'agate vaut le mieux. La réduction se fait dans un tube à baromètre qu'on étire à l'un des bouts en tube mince ; l'autre

deur, qui fit connaître qu'ayant acheté des vinaigres qui étaient peu acides, il avait *rehaussé* l'acidité de ces vinaigres à l'aide de *vinaigre de bois*. Il nous remit, alors, un échantillon de ce vinaigre qu'il avait employé : traité par l'*hydrogène sulfuré*, ce vinaigre, n'ayant donné aucun précipité, il fut regardé comme étant de bonne qualité et on le laissa dans le laboratoire.

Ce vinaigre était ainsi abandonné, lorsque nous reçûmes d'un de nos collègues, savant modeste, la lettre ci-après :

« Monsieur, j'ai l'honneur de vous adresser l'observation suivante; je vous prie de la faire connaître, si vous le jugez convenable.

« Après avoir distillé, en 1841, de l'acide pyroligneux incolore et inodore du commerce (*vinaigre dit de bois*), afin d'obtenir de l'acide acétique concentré, je cherchai à connaître la composition du résidu de la distillation, et je ne fus pas peu surpris d'y trouver une quantité notable d'arsenic. Persuadé que la présence de ce corps dans l'acide pyroligneux ne pouvait provenir que de l'acide sulfurique employé pour décomposer l'acétate de soude, je me contentai de prévenir la personne qui me fournissait ordinairement cet acide, afin qu'elle pût prendre les précautions qu'elle jugerait convenables. Maintenant que le temps qui s'est écoulé depuis cette époque a dû permettre à ce fabricant de purifier ses vinaigres, je pense qu'il est utile de fixer l'attention des industriels sur cette préparation, pour qu'ils cessent d'employer de l'acide sulfurique qui contient de l'acide arsénieux, lorsque, pour préparer ce vinaigre, ils veulent se contenter, après avoir décomposé l'acétate de soude, de laisser déposer le sulfate sodique et de décanter le vinaigre; et je crois qu'il est utile d'inscrire ce fait, afin qu'on ne puisse pas injustement, quoique cet acide contienne peu d'arsenic, soupçonner quelqu'un d'avoir ajouté de l'acide arsénieux à du vinaigre de bois, avec l'intention de commettre un crime.

« Agréez, etc. DESCHAMPS (d'Avallon). »

La lettre de M. Deschamps me porta de suite à faire des recherches, 1° sur le vinaigre qui m'avait été remis par le sieur C...; 2° sur divers vinaigres achetés dans le commerce. Par suite de ces expériences, j'acquis la conviction : 1° que le vinaigre qui m'avait été remis par le sieur C..., vinaigre qui avait servi à donner de la force à des vinaigres livrés en grande quantité dans le commerce, contenait de l'arsenic en quantité notable; 2° que sur quatre échantillons de vinaigre de bois livré au commerce et pris chez des marchands en gros, l'un de ces vinaigres contenait des traces d'arsenic. Des informations furent prises pour savoir où M. C... s'était procuré le vinaigre arsenical; et le négociant qui avait vendu l'acide contenant des traces d'arsenic fut averti de la présence de ce toxique : il fut invité, et il accéda avec empressement à notre invitation, à prendre des mesures pour que ce vinaigre arsénié ne pût être livré au commerce avant d'avoir été purifié.

L'existence de l'arsenic dans des échantillons de vinaigre de bois ayant été démontrée, des recherches et des expériences furent faites par les ordres de l'administration. Voici en quelques mots quel fut le résultat de ces expériences :

1° Un échantillon de vinaigre de bois destiné à être employé dans les usages alimentaires, après avoir été étendu de cinq à six fois son poids d'eau, fut examiné, et on reconnut qu'il contenait : 1° 4 grammes 80 centigr. d'acétate de soude pour 100; 2° 4 centigr. d'arsenic, l'arsenic étant ramené à l'état métallique. Les opérations avaient été faites en agissant de la manière suivante : 100 grammes du vinaigre suspecté furent évaporés dans une capsule neuve de porcelaine, le résidu fut repris par l'eau distillée, la solution fut successivement introduite dans un appareil de Marsh monté d'après les instructions de l'Institut, mais auquel on avait joint, comme complément, l'appareil Flandin et Danger, pour ne pas perdre la moindre quantité d'arsenic. Ces

appareil, avant l'introduction de la liqueur aqueuse provenant du traitement par l'eau du résidu obtenu de cette évaporation, avait fonctionné à blanc, et on avait acquis la conviction que le zinc et l'acide sulfurique employés étaient purs et ne renfermaient pas la moindre trace d'arsenic.

A peine le liquide provenant du traitement du résidu fut-il introduit dans l'appareil, qu'un anneau arsenical se fit apercevoir; cet anneau s'accrut successivement.

L'opération terminée, le tube, qui avait été pesé primitivement, fut pesé de nouveau : son poids s'était augmenté de 4 centigr. (1).

Une autre opération fut faite sur du vinaigre coloré imitant *le vinaigre de vin rouge* : il donna, par les mêmes procédés, 4,70 pour 100 d'acétate de soude et 4 centigr. 1/2 d'arsenic métallique.

Des expériences que nous venons de faire connaître, il résultait évidemment : 1° que les vinaigres de bois que nous avions examinés contenaient de l'arsenic dans la proportion de 40 à 45 centigr. pour 1000 grammes de ce vinaigre; 2° mais que ces vinaigres n'étant mis en usage comme condiment qu'après avoir été étendus d'eau, cette quantité de principe toxique devenait beaucoup moins considérable en raison de ce que ce vinaigre était allongé de cinq à six fois son poids d'eau; 3° que c'est sans doute à cette dilution, et aussi à ce que le vinaigre n'est employé qu'en de minimes quantités dans les préparations alimentaires, qu'on a dû de ne pas s'être trouvé malade après avoir fait usage de ces vinaigres (2).

La présence de l'arsenic dans les vinaigres nous ayant été

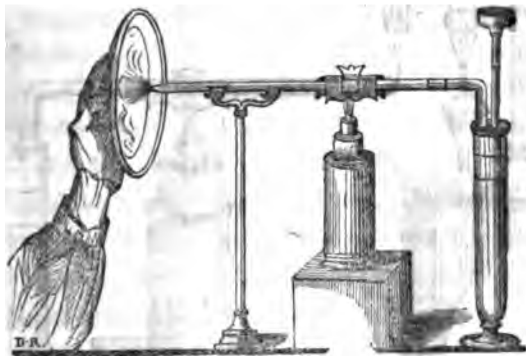
(1) Ces 4 centigr. d'arsenic représentaient, l'acide arsénieux étant composé de 75,81 d'arsenic et de 24,19 d'oxygène, près de 5 centigr. d'acide arsénieux, d'*oxyde blanc d'arsenic*.

(2) Nous avons vu des personnes qui avaient employé de ces vinaigres étendus d'eau : celles-ci nous ont déclaré n'avoir éprouvé aucun accident.

démontrée, nous avons dû nous enquérir de la cause de la présence de ce toxique dans un produit condimentaire ; nous avons su qu'elle était due à l'emploi d'acide sulfurique arsenical pour décomposer l'acétate de soude, ce que déjà M. Deschamps avait reconnu.

Les recherches que nous avons faites nous ont aussi appris qu'on était arrivé depuis peu, par des procédés appliqués en grand (en fabrique), à priver l'acide sulfurique de l'arsenic qu'il contenait, de façon qu'il y a tout lieu d'espérer qu'on n'aura plus à signaler des faits de la gravité de ceux que nous venons d'exposer.

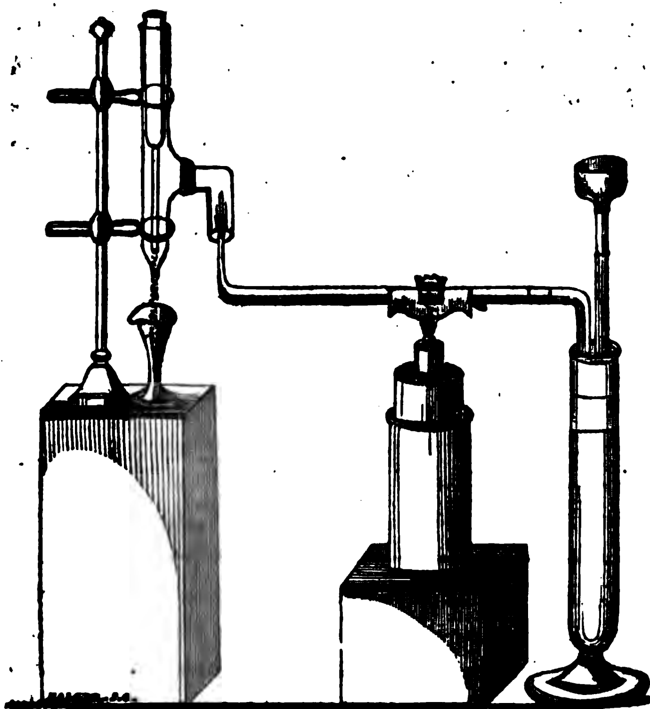
Les expériences que nous avons été à même de faire pour rechercher la présence de l'arsenic non-seulement dans les vinaigres, mais encore dans les acides sulfurique et hydrochlorique du commerce, dans le zinc, etc., nous ont souvent porté à modifier l'appareil que nous mettons en usage. Ainsi, lorsque nous voulons obtenir un anneau et des taches, nous employons l'appareil dont la figure est ci-dessous :



Cet appareil, comme on le voit, se compose : 1° d'une éprouvette munie de deux tubes, l'un destiné à l'introduction des liquides dans l'appareil, soit pour faire fonctionner cet appareil à blanc, soit pour obtenir les taches et l'anneau ; 2° d'un tube

destiné à donner issue au gaz produit ; 3° d'un tube destiné à recevoir les gaz et à les décomposer par l'action de la chaleur : ce tube, dans la partie qui touche le tube destiné au dégagement des gaz, contient de l'amiante convenablement disposée pour priver le gaz des portions de liquide qu'il aurait pu entraîner ; 4° d'une lampe destinée à chauffer ce tube dans l'une de ses parties ; 5° d'un écran en cuivre percé à la partie supérieure, et qui empêche la flamme de vaciller ; 6° d'un support destiné à empêcher le tube de se courber et de fléchir.

Lorsque nous voulons obtenir un anneau et de l'acide arsénieux, nous employons l'appareil suivant :



qui, comme on le voit, se compose : 1° d'une éprouvette munie de deux tubes, l'un qui sert à introduire les liquides qui doivent donner naissance, soit à de l'hydrogène, soit à de l'hydrogène arsénié ; 2° d'un tube destiné à décomposer l'hydrogène arsénié par la chaleur; ce tube est recourbé à son extrémité qui est effilée, et les résultats de la combustion sont recueillis dans l'appareil condensateur proposé par MM. Flandin et Danger.

Si on veut doser l'arsenic, l'appareil est modifié en ce sens que le tube, au lieu d'être chauffé dans l'une de ses parties par une lampe à l'esprit de vin à forte mèche, est entretenu au milieu de charbons allumés placés sur une grille; dans ce cas, le tube est revêtu d'une gaîne en cuivre qui permet de chauffer le tube sans le fondre.

Nous avons remarqué que, malgré tout le soin apporté à l'opération en employant ce dernier mode de faire, une partie de l'hydrogène arsénié traverse le tube chauffé sans être décomposé : aussi trouve-t-on la plupart du temps de l'acide arsénieux dans le liquide recueilli dans le condensateur qui termine l'appareil; mais cet acide est en de minimes quantités.

Là se borne ce que nous avions à dire sur les vinaigres. Le fait que nous avons signalé dans cette note démontre positivement que l'on devrait, nous le répétons, *et c'est bien notre opinion,* ne permettre de vendre, *pour l'usage alimentaire et condimentaire, que du vinaigre fait avec du vin,* et avec cette dénomination : *vinaigre* ou *vinaigre de vin*.

Tous les autres produits analogues au vinaigre de vin, vendus avec des dénominations qui en feraient connaître l'origine, trouveraient aisément leur emploi dans les arts et dans l'industrie, et le consommateur ne serait pas trompé.

On nous a souvent reproché d'être trop absolu dans notre manière de voir, et on a essayé de nous démontrer qu'il était utile, dans l'intérêt des classes pauvres, de laisser vendre, en

concurrence avec le vinaigre de vin, des *vinaigres de fabrique*, des vinaigres obtenus avec divers produits, parce qu'alors les vinaigres de vin seraient vendus à meilleur marché, et que cette baisse de prix serait un soulagement pour les classes inférieures. Nous avons cru devoir examiner cette objection, qui présentait quelque chose de plausible; mais de recherches que nous avons faites il résulte que, depuis qu'on fabrique de mauvais vinaigres pour les vendre en concurrence avec les vinaigres de vin, les classes pauvres n'ont rien gagné à cette concurrence, et qu'au contraire elles y ont perdu. En effet, avant cette nouvelle fabrication, le vinaigre livré au public était de bon goût, il était très-acide; aujourd'hui ce goût n'est plus le même, et le plus souvent le vinaigre livré au commerce est très-faible, il ne contient plus la même quantité d'acide acétique que celle qui se trouvait dans le vinaigre. Nous avons vu de ces vinaigres qui ne contenaient que les deux tiers de l'acide acétique que les vinaigres contenaient anciennement; de telle façon que le prix du vinaigre n'ayant pas diminué, les consommateurs sont forcés (si on admet que le prix du vinaigre soit de 40 centimes le litre) de dépenser, pour acheter 3 litres de vinaigre de mauvaise qualité, 1 fr. 20 c., au lieu de 80 centimes qu'ils auraient payé pour avoir 2 litres de très-bon vinaigre. Il est vrai de dire qu'ils ont pour ces 1 fr. 20 c. 2 litres de vinaigre comme on le vendait anciennement, puis 1 litre d'un liquide aqueux qui n'a aucune valeur. Par suite de ce mode de faire, *le pauvre paye donc un tiers en plus de ce qu'il payait autrefois*, encore risque-t-il de trouver dans ces vinaigres des sels métalliques nuisibles à la santé.

Nous admettons bien qu'on doit protéger l'industrie, qu'on doit aider au progrès; mais nous ne pensons pas que cette protection doive tourner contre les classes pauvres, et surtout être nuisible à l'hygiène publique d'une population.

SUR L'EXISTENCE DE L'ARSENIC DANS LES CENDRES PROVENANT DE LA COMBUSTION DU CHARBON DE TERRE ET DANS LA SUIE DES CHEMINÉES DANS LESQUELLES ON BRULE DE CE COMBUSTIBLE.

M. Villain (de Reims), élève en pharmacie, a constaté la présence de l'arsenic et dans les cendres et dans la suie provenant de la combustion du charbon de terre.

Les opérations faites par M. Villain sont les suivantes :

La suie ou les cendres examinéées ont été traitées par de l'acide sulfurique pur et exempt d'arscnic, en s'aidant de la chaleur; le *produit sulfurique* a ensuite été traité par l'eau, à l'aide de l'ébullition; le liquide provenant du lavage a été concentré, laissé à refroidir (1), puis introduit dans un appareil de Marsh fonctionnant à blanc, et qpi fournissait de l'hydrogène pur, après l'introduction du liquide provenant du traitement de la suie ou des cendres, on a obtenu des taches arsenicales.

SUR LA PRÉSENCE DU CUIVRE DANS L'EXTRAIT DE RÉGLISSE.

On sait qu'on trouve du cuivre dans l'extrait de réglisse, mais que le plus souvent ce cuivre est à l'état métallique et qu'il a été enlevé par les spatules en fer, lorsqu'on détache l'extrait.

La question de savoir si l'extrait de réglisse contient des sels de cuivre provenant des vases dans lesquels on prépare l'extrait ayant été soulevée, M. Villain (de Reims), élève en pharmacie, a voulu la résoudre. A cet effet, il a préparé à plusieurs reprises, dans une bassine de cuivre, des extraits avec la ra-

(1) Le liquide provenant du traitement des cendres laisse précipiter par refroidissement une très-grande quantité de sulfate de chaux. On conçoit qu'il n'est pas utile d'introduire ce sulfate dans l'appareil.

cine de réglisse de diverses qualités et origines, puis il a carbonisé et incinéré ces extraits pour rechercher dans les cendres la présence des sels de cuivre. Les résultats de ces expériences ont été négatifs, c'est-à-dire que ces cendres ne contenaient pas de traces de cuivre.

PHARMACIE.

SUR HELVÉTIUS ET SUR LA DÉCOUVERTE DES PROPRIÉTÉS MÉDICALES DE L'IPÉCACUANHA.

On a publié dans plusieurs journaux qu'il était question de placer, dans l'une des salles de l'Hôtel-Dieu de Paris, le buste d'Adrien Helvétius, célèbre médecin, qui fut l'aïeul de l'auteur du livre *De l'Esprit*, et qui fit connaître, en 1686, l'action de l'ipécacuanha.

Nous nous sommes demandé, lors de la publication de cet article, si le buste d'Helvétius devait mériter la préférence sur celui de beaucoup d'autres médecins qui ont rendu de nombreux services à la science et à l'humanité, services pour lesquels ils n'ont été rétribués ni en argent ni en honneurs?

Quelques mots et sur l'emploi de l'ipécacuanha et sur Helvétius pourront, ce me semble, justifier la question que nous venons de poser plus haut :

La racine d'ipécacuanha paraît avoir été importée en France par un nommé Legros (1), qui n'était pas médecin. Ce Legros en donna à Craquenel, apothicaire, qui, n'en connaissant pas les propriétés, n'en put tirer parti. Un marchand étranger, nommé Garnier, essaya de mettre ce médicament en vogue, mais il ne put réussir. La réussite de ce médicament appar-

(1) L'ipécacuanha a porté les noms de *béconquille*, de *mine d'or*.

tient donc à Adrien Helvétius, Hollandais de nation, fils d'un médecin hollandais.

Voici ce qu'on trouve dans un ouvrage publié en 1756 :

« Helvétius fit ses études à Leyde. Elles ne furent pas plutôt achevées que son père l'envoya à Paris pour y débiter des poudres capables, à ce qu'il prétendait, de l'enrichir dans un pays où les nouveaux remèdes (1) font aisément naître de nouvelles maladies. Quoique Helvétius eût suivi les avis de son père, il

---

(1) Dès le DIX-HUITIÈME siècle, les remèdes secrets étaient déjà nombreux. Si l'on consulte le livre intitulé : *Etat présent de la médecine en Europe*, publié par Didot jeune en 1756, on voit qu'il y avait : 1° des *remèdes secrets approuvés par la Commission royale de médecine* : parmi ces remèdes, nous en trouvons qui sont venus jusqu'à nous, par exemple, l'*eau de mélisse*, la *boule de Nancy*. 2° Les *remèdes secrets permis par M. le lieutenant général de police*. Ce qu'il y a de singulier, c'est que le lieutenant général de police ne permettait, par son approbation, que la vente des remèdes externes dont l'usage ne pouvait être dangereux, et qu'on trouve dans l'énumération des remèdes vendus avec cette autorisation : les *pastilles purgatives préparées avec le chocolat homogène*, le *suc de réglisse blanc*, le *sirop balsamique des dames de Chaillot*. 3° Les *remèdes approuvés par la Faculté de médecine de Paris*, parmi lesquels on trouve le *lait des vaches suisses*, la *graisse d'ours*. 4° Les *secrets et choses relatives à la santé approuvés par l'Académie royale des sciences*. 5° Les *secrets autorisés par lettres-patentes et privilége du roi*. Parmi ces remèdes, il en est qui sont encore vendus de nos jours ; mais il est facile de voir que si les noms n'ont pas changé, les préparations ne sont plus les mêmes. 6° Les *remèdes dont les auteurs, très-connus dans Paris, n'ont aucune permission*. Ces remèdes, à cette époque, étaient peu nombreux : on n'en comptait que huit. 7° Enfin les *remèdes étrangers* : là se trouvent énumérés l'*eau de Cologne*, le *taffetas d'Angleterre*, l'*élixir de Stougton*, les *pois d'orange*, les *poudres fébrifuges de James*, etc.

Déjà à cette époque on publiait qu'on teignait les cheveux, qu'on faisait tomber les poils, qu'on faisait disparaître les taches de rousseur ; une de ces annonces, qui est remarquable, est la suivante : *Vend de l'eau de fleurs d'oranges distillée sans eau.*

ne gagnait pas de quoi vivre ; le *petit débit* de ses poudres le jeta dans la nécessité et l'obligea de retourner en Hollande ; mais son père, qui ne perdait point courage, le renvoya en France *avec des poudres plus éprouvées* ; mais le public, aussi peu empressé pour celles-ci que pour les autres, *laissait morfondre* le jeune Hollandais.

« Néanmoins, toujours alerte, il fit connaissance avec un riche droguiste de la ville, qu'il voyait conjointement avec M. Aforti, célèbre médecin de la Faculté et botaniste royal, qui le traitait d'une maladie fort périlleuse.

« Le droguiste, tiré d'affaire par les soins d'Aforti, lui offrit pour récompense cinq à six livres de la racine du Brésil, comme quelque chose de fort précieux ; mais la vertu de cette plante étant inconnue à ce médecin, il aima mieux prendre quelques louis d'or, dont il connaissait la vertu spécifique. Cependant la fortune, qui voulait élever Helvétius, fit tomber cette racine, par l'indulgence du droguiste, entre les mains de son jeune favori : Helvétius courut aussitôt à l'hôpital faire, comme l'on dit, *experimentum in anima vili*, et ayant reconnu qu'il avait trouvé, dans cette racine, le véritable spécifique contre la dyssenterie, il avertit le public de sa découverte par des affiches qu'il fit mettre dans Paris.

« Le bruit s'en répandit bientôt à la ville et à la cour, et étant parvenu jusqu'aux oreilles du roi (Louis XIV), Sa Majesté fit appeler Helvétius. On le mit entre les mains de M. Daguin, premier médecin, pour être examiné touchant son prétendu remède. Daguin ayant été convaincu de l'excellence du spécifique d'Helvétius, le roi lui fit donner 24,000 livres pour son secret, avec le privilége de travailler à l'Hôtel-Dieu. La réputation d'Helvétius s'augmenta avec son bonheur ; il ne fut plus parlé que du médecin hollandais, c'était à qui l'aurait chez lui.

« Helvétius fut un des médecins ordinaires de Philippe, duc

d'Orléans, frère de Louis XIV; il mourut le 20 février 1727. Il a laissé un *Traité des maladies les plus fréquentes et des remèdes spécifiques pour les guérir*, 2 vol. in-8°, 1724. »

A. C.

SUR LES PRÊTE-NOMS.

Monsieur,

Permettez-moi de vous faire connaître des faits qui se rattachent à l'exercice de la pharmacie, et qui intéressent tout à la fois la profession et la santé publique.

Si vous pensez que ces faits aient assez de gravité pour fixer l'attention de l'administration, veuillez les lui faire connaître; votre position vous met à même de faire cesser de déplorables abus.

Depuis quelques années, il existe à Paris des officines qui sont la propriété de personnes tout à fait étrangères à la pharmacie, et qui par conséquent ne possèdent ni les capacités ni le diplôme voulus par la loi; ces personnes, qui ne devraient pas exercer, ont cherché les moyens d'éluder la loi: 1° soit *en louant un diplôme à un pharmacien*, 2° soit *en louant le pharmacien en même temps que son diplôme*. Dans le premier cas, le pharmacien n'habite pas dans le local où est l'officine; son diplôme seul est entre les mains du propriétaire de la pharmacie, pour être montré lors des visites, ou dans toute autre circonstance. Dans le second cas, le pharmacien et son diplôme se trouvent dans l'officine, et comme dans cette dernière circonstance la location est plus chère, le pharmacien qui loue son diplôme est, en général, tenu de remplir les fonctions d'élève.

On conçoit les inconvénients qui peuvent résulter de ce mode d'exploitation de la pharmacie. Dans le premier cas, le diplôme ne donne pas la capacité à celui qui le loue, et il peut en résulter de

graves dangers pour le public ; dans le second, il y a d'autres inconvénients que je vais vous signaler : l'individu non reçu, l'individu qui n'est pas pharmacien, qui n'a pas étudié l'action des médicaments, qui ne comprend pas l'importance de la profession qu'il exerce, il ne s'attache pas à remplir son devoir avec la probité qui doit caractériser tout pharmacien, il n'apporte pas dans la préparation de ses médicaments tous les soins que doit y apporter le pharmacien ; il ne prépare pas ses médicaments, et s'il les prépare, *c'est en tronquant les formules, c'est en supprimant les produits qui ont de la valeur, ou tout au moins en en retranchant une certaine quantité.* Si le pharmacien qui s'est loué en même temps que son diplôme veut faire des observations, on lui signifie qu'il n'est rien dans la maison, et quelquefois, pour le lui prouver, on lui donne son congé et *on le met à la porte ;* puis on le remplace par un homme moins scrupuleux.

Les individus qui louent *des diplômes seuls* ou *des diplômes et des pharmaciens reçus*, ont le soin de ne pas placer *le nom inscrit sur le diplôme et sur la devanture de l'officine, et sur les étiquettes de la maison ;* à l'aide de ces précautions, ils peuvent changer de diplômes et de pharmaciens, et cela sans discréditer une officine qui, renouvelant sans cesse son pharmacien responsable, n'inspirerait plus de confiance aux habitants du quartier. Nous avouons que nous ne concevons pas pourquoi jusqu'ici l'on n'a pas exigé des pharmaciens qu'ils fassent inscrire leur nom, 1° sur leurs étiquettes, 2° sur la devanture de leurs officines ; cela me semble d'autant plus singulier que, par ordonnance de police, on oblige les marchands de vin à mettre leur nom sur la maison où ils exercent leur profession (1).

(1) On trouve dans le *Nouveau Dictionnaire de police*, par MM. Elouin et Trebuchet, t. II, p. 813 : *que le marchand de vin doit avoir sur sa*

Je puis, Monsieur, vous donner à l'appui de ma lettre un exemple des dangers que peut courir la santé publique par suite de l'ignorance des personnes qui exercent la pharmacie en se servant de diplômes qu'elles ont loués :

Dans un procès qui vient d'être jugé tout récemment, il a été établi par l'instruction que dans une officine tenue par un prête-nom, des ordonnances tout à fait extraordinaires avaient été exécutées. En examinant ces ordonnances, on voit :

1° Que la première, celle portant la date du 24 février, prescrit: Eau de laurier-cerise, 1 gros ; sirop d'écorce d'orange, une once ; teinture de rhubarbe, 1/2 gros ; enfin, liqueur de Fowler, 1 once ;

2° Qu'il n'y a aucun mode désigné pour l'emploi de cette dangereuse potion, qui contient une once *de liqueur de Fowler, laquelle renferme un centième de son poids d'arsenic*, un peu plus de 3 décigrammes de ce toxique ;

3° Que la deuxième préparation contenue dans l'ordonnance du 24 février, et qui peut être considérée comme un violent toxique, prescrit : Eau de laitue, 2 onces ; eau de fleur d'oranger, 1 once ; strychnine, 1/2 gros ;

4° Que la troisième prescription, qui pourrait aussi causer un empoisonnement, contient : Eau de fontaine, 8 onces ; eau de fleur d'oranger, 1 once ; teinture de semences de colchique, 1 once ; bichlorure de mercure, 6 grains ; enfin, sirop d'asperges, 1 once.

Ces trois ordonnances, qui ont été déférées aux tribunaux, portent le cachet de l'officine où elles ont été exécutées.

On voit, par ce qui vient d'être dit, que le danger résultant

---

principale porte un écriteau indicatif de sa profession; que cet écriteau doit porter non-seulement *son nom*, mais encore *les lettres initiales de ses prénoms, ou la raison de commerce.* (Ordonnance de police du 4 août 1810.)

de l'emploi de prête-noms est réel, et qu'il serait à désirer que tous les pharmaciens s'adressassent à qui de droit pour demander qu'on fît cesser un abus préjudiciable à la profession et au public.

Je suis, etc. A. C.

EXTRAIT DU MÉMOIRE SUR LES TEINTURES ALCOOLIQUES;

Par M. Jacques Personne.

Mémoire couronné par la Société de pharmacie.

Après avoir discuté les procédés jusqu'ici mis en usage pour arriver à connaître le degré et la quantité d'alcool nécessaire à la préparation des alcoolés ou *teintures alcooliques*, et après avoir décrit celui qu'il a employé pour arriver plus sûrement à ce but, ainsi que les précautions qu'il a prises pour éviter les erreurs, l'auteur expose les expériences qu'il a faites sur trente-deux substances qu'il a employées.

Les résultats de ces nombreuses expériences l'ont conduit aux conclusions suivantes :

1° Que les degrés de l'alcool prescrits par le Codex ne sont pas toujours ceux qui sont le plus convenables pour dissoudre en plus grande quantité les principes actifs des substances employées. Ces degrés ne doivent point être admis par analogie : ce n'est que l'expérience qui doit prouver quel est celui qui convient le mieux à chacune des substances que l'on traite;

2° Que la proportion de 4 parties d'alcool pour 1 de substance, employée par le Codex, n'est presque jamais suffisante pour dissoudre en totalité les parties solubles de ces matières. Les cas dans lesquels cette proportion est suffisante, sont assez rares pour empêcher de généraliser ce fait;

3° Que la quantité d'alcool nécessaire pour épuiser complétement une substance est, en général, de 5 parties d'alcool pour 1 de matière;

4° Que l'alcool le plus convenable pour la préparation des différentes teintures, est : l'alcool à 80°, 56° et 45° centigrades.

Enfin, l'auteur propose de préparer par macération à froid avec l'alcool à 80° (alcool, 5 parties pour 1 de substance), les teintures de quina jaune, de jalap, de cannelle, de pyrèthre, de safran, de castoréum et de myrrhe; — avec l'alcool à 56°, celles de rhubarbe, d'absinthe, des quina gris et rouge, d'ipécacuanha, de noix vomique, de gentiane, de digitale, de séné, de scille, d'ellébore noir, de racine d'asarum, de contrayerva, de polygala, de gingembre; — avec l'alcool à 45°, celles de racines de valériane, d'ellébore blanc, de bulbes de colchique, de feuilles d'asarum, d'aconit, de ciguë, de belladone, de jusquiame et de stramonium.

[illegible]

SUR LA VENTE DES SUBSTANCES MÉDICAMENTEUSES ENTRANT DANS LA CONFECTION DES BAINS MINÉRAUX.

Un de nos collègues, *qui a eu le tort de ne pas signer sa lettre*, nous a posé les questions suivantes : 1° *Les personnes qui tiennent des établissements de bains peuvent-elles préparer les substances médicamenteuses qui entrent dans la confection des eaux minérales pour bains?* 2° *Quelles sont les personnes qui doivent fournir aux baigneurs ces préparations?* Il nous sera facile de répondre à ces deux questions, qui ont une certaine importance, par la raison que le cas a été prévu. En effet, on trouve dans un arrêté de M. le préfet de police, du 22 novembre 1823, arrêté qui a été approuvé par M. le ministre le 27 décembre de la même année, le passage suivant :

« Les entrepreneurs de bains ne devant, sous aucun pré-
« texte, s'immiscer dans la préparation des substances miné-
« rales, ceux qui obtiennent l'autorisation d'administrer des
« bains minéraux doivent s'approvisionner chez un pharmacien

« ayant officine, ou dans une fabrique autorisée, et se procu-
« rer, suivant l'importance de leur établissement, le nombre de
« bouteilles présumé nécessaire pour quinze jours. — Ils doi-
« vent tenir un registre destiné à inscrire jour par jour le
« nombre de bains minéraux qu'ils ont fournis, et en justifier
« à l'inspecteur, qui peut inscrire ses observations sur ce re-
« gistre. Dans le cas où un baigneur apporterait la composi-
« tion, le directeur de l'établissement doit exiger la présenta-
« tion et la remise de l'ordonnance du médecin, et s'assurer
« que la préparation a été faite par un pharmacien ou qu'elle
« provient d'une fabrique autorisée. L'entrepreneur doit in-
« scrire ces bains sur son registre et conserver les ordonnances
« pour les représenter à l'inspecteur. » (*Nouveau Diction-
naire de police, publié en 1836 par Bechet jeune, place de
l'École-de-Médecine, 4, tome II, p. 11.) A. C.

SOCIÉTÉ PHARMACEUTIQUE D'ÉMULATION DE MONTPELLIER.

Une Société pharmaceutique d'émulation vient de s'orga-
niser à Montpellier, sous la présidence de M. F. Lutrand. Elle
publiera un journal mensuel.

Déjà cette Société a donné deux numéros de son Bulletin,
dont la rédaction est confiée à MM. Vergnes, Lutrand, Alben-
que, Belugon, Fraisse, Goffres et Lugouneng. Nous ferons con-
naître quelques-uns des faits publiés par cette réunion scienti-
fique.

FALSIFICATIONS.

NOTE SUR LES CARACTÈRES QUE PRÉSENTENT LES EAUX DE FLEUR
D'ORANGER PRÉPARÉES AVEC LES ESSENCES;

Par M. GAISNEY (élève en pharmacie).

On sait : 1° que M. Le Roy aîné, pharmacien au Mans, a pro-
posé (*Journal de Chimie médicale*, 1re série, t. VI, p. 313)

l'emploi de l'acide sulfurique pour faire distinguer l'eau de fleur d'oranger factice, obtenue avec les essences, de celle obtenue par la distillation des fleurs, en se basant sur ce que l'eau distillée obtenue avec les fleurs prend par cet acide une belle couleur rose qu'on n'obtient pas par le même acide avec l'eau préparée avec les essences; 2° que M. Planche avait (*Journal de Pharmacie*, t. XVI) observé que l'acide nitrique faisait prendre à cette eau une couleur rosée; 3° que M. Ader (*Journal de Pharmacie*, t. XVI) avait aussi reconnu la propriété déjà signalée par M. Planche, établissait que l'eau préparée avec les essences ne se colore pas en rose par ces acides.

Quelques essais que nous avons tentés sur les eaux distillées préparées, 1° par les essences et l'agitation; 2° par les essences et la magnésie, procédé qui a été indiqué par M. Cottereau, ne présentent pas toujours les propriétés négatives qui ont été assignées à ces eaux par MM. Le Roy et Ader; en effet, d'expériences que nous avons faites, il résulte pour nous :

1° Que l'eau qui a été préparée avec une très-grande quantité d'essence, et par agitation seulement, peut prendre une couleur rouge par les acides nitrique et sulfurique; mais les essences se séparant, l'eau perd ses propriétés et ne rougit plus.

2° Que l'eau qui a été préparée avec de la magnésie peut prendre une couleur rouge par les acides.

3° Qu'il est probable que cette réaction est due à l'action des acides sulfurique et nitrique sur le néroli; qu'en effet on peut rougir cette huile essentielle par ces deux acides ajoutés en des proportions convenables.

4° Que l'on peut reconnaître l'eau distillée de fleur d'oranger préparée avec la magnésie, 1° par les réactifs qui précipitent la magnésie employée pour aider à la dissolution de l'huile (1);

(1) Ces réactifs sont : le phosphate d'ammoniaque, le phosphate de soude, la potasse, l'ammoniaque.

2° par l'évaporation. En effet, dans la première opération 1 litre d'eau préparée avec la magnésie a laissé pour résidu 2 grammes de magnésie ; dans une deuxième opération 1 litre d'eau préparée par le même procédé a fourni un résidu 1 gramme de magnésie.

On peut donc reconnaître même par l'évaporation si une eau distillée de fleur d'oranger a été préparée à l'aide de la magnésie.

SOPHISTICATION RELATIVE AU SIROP DE VIOLETTE.

J'ai à vous signaler une sophistication très-ancienne en Provence ; je ne sache pas qu'elle ait été citée : c'est l'emploi de l'iris germanica seul et aromatisé avec la poudre d'iris de Florence pour faire du faux sirop de violette. Ou mieux l'iris germanica et 1/5 de violettes pour foncer la couleur à peu de frais et modifier le goût peu agréable donné au sirop par l'iris colorant. On m'a assuré qu'on se servait, dans la même intention, de l'alcea atropurpurea, plante très-commune dans les jardins ; je mets en doute cette sophistication, parce que la teinture d'alcée est d'un rouge vineux.

J'ai pu observer que le sirop d'iris avait une sensibilité au moins égale à celle du sirop de violette, comme réactif des alcalis.

Alphonse GIRAUD,

SUR LA SUBSTITUTION DE LA RHUBARBE INDIGÈNE A LA RHUBARBE EXOTIQUE.

Une personne vient de nous faire connaître qu'on cultive à Clamart (banlieue de Paris) de la rhubarbe, et que cette rhubarbe est vendue pour de la rhubarbe exotique (1).

---

(1) Nous avons trouvé de cette rhubarbe réduite en poudre chez un herboriste, qui vendait ce produit comme étant exotique : elle n'avait ni odeur ni saveur.

D'après les renseignements qui nous sont donnés, cette rhubarbe ne serait point vendue dans la capitale, mais une partie serait expédiée à des pharmaciens en province; l'autre partie, réduite en poudre, serait mêlée à de la poudre préparée avec la rhubarbe de Chine.

Nous nous proposons de faire de nouvelles recherches sur cette substitution, et nous ferons connaître à nos lecteurs les renseignements que nous aurons obtenus. A. CH.

EAUX MINÉRALES.

—

SUR L'EAU MINÉRALE D'ENGHIEN.

L'article que nous avons publié sous le titre : *Des fraudes dans la vente des eaux minérales naturelles,* dans le numéro d'avril du *Journal de Chimie médicale,* a conduit un de nos lecteurs à nous demander ce que nous pensions des eaux minérales d'Enghien ; et si nous les regardions comme ayant des propriétés médicales bien déterminées ?

Nous aurions pu renvoyer l'auteur de cette demande aux travaux de Deyeux, de Le Veillard, de Roux, de Vicq d'Azir, de Fourcroy, de Delaporte, de Vauquelin, de Henry fils, de Fremy; mais ayant fréquenté Enghien, ayant fait usage de ces eaux pour nous-même et pour des personnes de notre famille, nous répondrons à la personne qui a bien voulu nous faire l'honneur de nous interroger, *ou de nous faire interroger,* car la lettre est anonyme, 1° que nous considérons les eaux d'Enghien comme des eaux qui ont une action médicale des plus prononcées; et que les médecins qui voudront étudier ces eaux pourront en tirer un très-grand parti pour la guérison des malades qu'ils enverront à la source.

2° Que ces eaux, placées dans des bouteilles bien fermées, conservent parfaitement leurs caractères et propriétés médi-

cales, ce qui n'arrive pas pour un grand nombre d'eaux minérales hydrosulfurées qui, après leur transport, ne contiennent plus que des traces du principe sulfuré qui les minéralisait.

La preuve de ce que nous avançons dans cette deuxième proposition peut être tirée des expériences faites dernièrement par MM. Baude et Bussy, expériences qui ont fait voir que les eaux d'Enghien, conservées en bouteilles, contenaient une grande quantité du principe sulfureux, tandis que les eaux tirées d'autres localités n'en contenaient plus que de minimes quotités.

Relativement à la substitution qui aurait été faite par un sieur C... des *eaux d'Enghien* à celles *des Eaux-Bonnes, de Cauterets, de Baréges*, etc., quoique les expériences qui ont été faites aient démontré que les eaux d'Enghien contenaient plus de principe minéralisateur que n'en contenaient les eaux naturelles véritables, nous n'en regardons pas moins cette substitution comme une fraude grave, fraude qui mérite une sévère répression.

La fraude mise en pratique par le sieur C..., aura, nous devons le faire remarquer ici, du moins démontré d'une manière positive que les eaux d'Enghien, qui ont été le sujet de tant de calomnies, qui ont été dénigrées nous ne savons dans quel but et avec une persistance extraordinaire, sont des eaux sur le mérite desquelles le praticien a le droit de compter, et que ces eaux pourront remplacer, *sans substitution aucune*, des eaux qui, transportées à Paris, n'ont plus ou presque plus de valeur.

Nous ne terminerons pas ce que nous venons de dire sur les eaux d'Enghien sans rappeler que la découverte de ces eaux, qui date de 1766, est due à un curé de Montmorency, le père Cotte, qui les fit connaître, qui en fit l'analyse, et qui se trouva d'accord avec le chimiste Macquer.

Le nom du père Cotte, qui découvrit les eaux d'Enghien, est

oublié de nos jours, et l'on ne trouve dans le pays rien qui puisse rappeler l'homme qui a doté Enghien d'une découverte si utile et si précieuse à la santé.

Nous pensons qu'il serait du devoir des habitants d'Enghien, qui doivent la valeur de leurs propriétés à la présence des eaux minérales, de se cotiser pour donner une marque de souvenir au bon curé qui fit la découverte de ces eaux.

Les administrateurs qui dirigent avec tant d'intelligence l'établissement d'Enghien se joindraient, nous en sommes sûr d'avance, pour élever dans une partie de l'établissement un monument qui, de la plus grande simplicité, rappellerait cependant aux visiteurs le nom d'un homme qui a été utile à la science et à l'humanité.

Parmi les fêtes que l'on donnera cet été à Enghien, celle où l'on inaugurerait le monument destiné à rappeler le nom de l'homme auquel on doit un bienfait public, ne serait pas celle qui attirerait le moins de monde. Cette solennité, destinée à fêter la reconnaissance, serait d'un bon exemple.

A. Chevallier.

SUR L'EAU VERTE PURGATIVE DE MONTMIRAIL.

La plupart des journaux scientifiques donnent la formule d'une eau minérale naturelle, découverte depuis peu près de Vacqueyras (Vaucluse), et qui est désignée par le nom d'eau verte purgative de Montmirail.

Cette eau, qui offre une teinte verdâtre, qui sourd à une température de 16°,50, paraît jouir d'une propriété purgative marquée, propriété qui serait plus énergique, dit-on, que celle des eaux de Sedlitz, quoique les eaux de Montmirail contiennent une moindre proportion de sels.

En outre, les eaux de Montmirail seraient plus facilement supportées par l'estomac, elles seraient moins désagréables au

goût. La formule analytique des sels contenus dans 1 litre de ces eaux est la suivante :

	Grammes.
1° Bicarbonate calcique	0,05
2° — sodique	2,40
3° — magnésique	1,10
4° Chlorure magnésique	5,50
5° Sulfate sodique	6,90
6° Acide silicique	0,07
7° Matières organiques	0,04
Total	16,06

A la lecture de l'article sur les eaux de Montmirail, nous nous sommes demandé si ces eaux sont les mêmes que celles sur lesquelles M. le docteur Blaud (de Beaucaire) avait déjà donné quelques détails, eaux qui ont été mentionnées, mais à tort, comme thermales par M. Bressy, dans les *Éléments de thermométrie médicale*, 1819, p. 6. Voici, du reste, ce qui a été dit relativement à ces eaux :

« Elles sont situées dans le domaine de Montmirail, département de Vaucluse, à une demi-lieue est du village de Vacqueyras, dont quelquefois on leur donne le nom, à deux lieues nord de Carpentras, à quatre nord-est d'Avignon. Les sources, au nombre de deux, sont élevées de 75 toises au-dessus du niveau de la mer ; elles fournissent par minute 7 litres d'eau chacune. Cette eau surgit de deux réservoirs situés dans un ravin, l'un à l'est, l'autre à l'ouest, et, après un trajet d'une lieue et demie, du nord au midi, l'eau de ces sources va se jeter dans l'Ouèse. L'eau est froide, elle laisse déposer des flocons onctueux, une boue noirâtre, bitumineuse, et contient par litre (d'après une analyse faite loin de la source, l'eau ayant perdu de son odeur, et, à ce qu'il paraît, une portion de son hydrogène sulfuré) :

Sulfate de chaux	1,208 grammes.	
— de magnésie	0,425	—
— de soude	0,291	—
Carbonate de chaux	0,3717	—
— de magnésie	0,100	—
Gaz hydrogène sulfuré	1 centilitre.	
Acide carbonique qui ne se sépare de l'eau que par l'action de la chaleur.	2	—

« On prend ces eaux *de la fin de juin à la mi-septembre*, pendant une quinzaine de jours seulement, en boisson et en bains. Quoiqu'il existe un établissement capable de loger soixante personnes, une partie des buveurs et des baigneurs sont ordinairement contraints, faute de place, de loger à Vacqueyras. On prend l'eau de grand matin par verrées de 8 onces, de quart d'heure en quart d'heure, depuis 4 jusqu'à 20, 25 et même 30; à onze heures on boit un bouillon gras; on dîne à midi de viande, etc.; à cinq heures on prend un bain à 25°, et à sept heures on soupe. Ces eaux excitent puissamment la peau, la membrane muqueuse gastro-intestinale, les systèmes urinaire et utérin; elles provoquent ordinairement une diarrhée salutaire, rarement de nausées, presque toujours des sueurs, une éruption prurigineuse; l'appétit augmente, et souvent les règles devancent leur terme; quelquefois elles portent à la tête, alors l'exercice est nécessaire. Elles sont contre-indiquées dans les dispositions apoplectiques, l'épilepsie, les phlegmasies aiguës, la phthisie, l'ascite, etc.; mais elles se montrent très-efficaces dans le traitement des ulcères atoniques invétérés, des névroses de la poitrine et des premières voies, dans les phlegmasies chroniques de l'estomac, du foie, des intestins, la leucorrhée, l'aménorrhée, la chlorose, les rhumatismes articulaires, les catarrhes pulmonaires, les diarrhées chroniques, et surtout les scrofules, les

dartres, et les fièvres intermittentes rebelles, accompagnées d'engorgements des viscères abdominaux. »

Il serait utile d'examiner si les eaux des deux sources contiennent les mêmes principes minéralisateurs, et s'il existe, en outre, une troisième source qui fournirait *l'eau verte?*

CHIMIE DIVERSE.

ACCIDENTS QUI ATTEIGNENT LES CHIMISTES.

Les accidents qui atteignent les chimistes ne sont pas aussi rares qu'on le pense, et il n'y a point d'année qu'on n'ait à en signaler. Il y a moins d'un an que M. Barral, professeur au collége Sainte-Barbe, était en proie aux douleurs les plus vives par suite de brûlures produites par le phosphore. Aujourd'hui un des chimistes les plus habiles, M. Regnault, membre de l'Académie des sciences, professeur à l'École polytechnique et au Collége de France, vient d'être grièvement blessé, par suite de l'explosion d'un ballon de verre contenant du mercure bouillant. Les deux yeux de l'illustre physicien ont été, dit-on, atteints ; mais heureusement la cornée opaque de l'œil droit a seule éprouvé une lésion sérieuse. Le monde savant apprendra avec satisfaction que cet accident, dont les conséquences pouvaient être terribles, ne privera que momentanément la science d'un savant infatigable, Quoique les douleurs ressenties par M. Regnault aient été extrêmement vives, tout fait espérer une prompte et complète guérison (1).

Non-seulement les professeurs, mais encore les élèves, à plus forte raison, sont exposés à des accidents plus ou moins graves. Dans le cours de l'hiver dernier, deux élèves, notamment

---

(1) M. Regnault a repris ses leçons à l'École polytechnique.

M. Hébert, fils de l'un de nos collègues, fut blessé à la figure et aux yeux par les éclats d'un appareil de Marsh.

Nous dirons aux élèves qu'ils doivent agir avec précaution et sans se presser, et que souvent ils doivent les accidents dont ils sont victimes à la trop grande précipitation qu'ils apportent dans les expériences qu'ils font d'eux-mêmes ou qui leur sont confiées.

NOUVELLES SCIENTIFIQUES ET EXTRAITS DES JOURNAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS.

SUR LE DÉVELOPPEMENT DE LA SUBSTANCE MINÉRALE DANS LE SYSTÈME OSSEUX.

M. Boussingault a donné lecture à l'Académie des sciences, séance du 2 mars, d'une note sur le développement de la substance minérale dans le système osseux. Cette note, que nous reproduisons textuellement, est un extrait d'un travail plus considérable. Voici ce que dit l'auteur :

« Les recherches que j'ai faites sur la production de la graisse dans les animaux m'ont fourni l'occasion de recueillir des données assez précises sur le développement du système osseux : ce sont ces observations qui font le sujet du mémoire que je présente aujourd'hui à l'Académie. Elles ont pour résultat de déterminer, en premier lieu, quelles sont la nature et la quantité des substances animales contenues dans le squelette de jeunes porcs, à différents âges ; et, en second lieu, si les aliments naturels fournissent toujours les éléments indispensables à la formation des os.

« J'ai pris, pour sujets d'expériences, trois gorets, pesant chacun, au moment de la naissance, 0 kilog. 650. Le n° 1 a été tué immédiatement ; son squelette, qui, desséché, pesait 481 grammes 25, a fourni 20 grammes 73 de cendres.

« Les numéros 2 et 3 ont été élevés au régime ordinaire de la porcherie. A l'âge de huit mois, le n° 2 pesait 60 kilog. 55, et le n° 3, 60 kilog. Le n° 2 a été abattu : son squelette pesait 2 kilog. 901, et contenait 1 kil. 333 de cendres.

« A partir de ce moment, on a nourri le n° 3 uniquement avec des pommes de terre délayées dans de l'eau. Après quatre-vingt-treize jours de ce régime, durant lesquels il a consommé 544 kilog. de pommes de terre,

le porc pesait 67 kilog. 265; son squelette a pesé 3 kil. 407, et a fourni 1 kil. 586 de cendres.

« Voici l'analyse des cendres d'os; elle a donné pour les trois époques des résultats d'une concordance remarquable :

	N° 1.	N° 2.	N 3.
Chaux	49,1	51,8	53,0
Magnésie	5,5	1,7	1,8
Acide phosphorique	45,0	43,7	44,8
Acide carbonique	0,0	1,2	0,0
Sels alcalins	0,4	1,6	0,4
	100,0	100,0	100,0

« En cherchant, à l'aide de ces données, quel a été l'accroissement dans les substances minérales du squelette, on arrive aux résultats suivants :

« Dans le porc n° 2, pendant les huit premiers mois, l'assimilation totale a été :

« Acide phosphorique, 582 grammes; chaux, 701 grammes; et par jour.

« Acide phosphorique, 2,4 chaux, 2,8.

« Pour le n° 3, dans quatre-vingt-douze jours comptés à partir du huitième mois, l'assimilation a été :

« Acide phosphorique, 129 grammes; chaux, 150 grammes; et par jour :

« Acide phosphorique, 1,4 chaux, 1,6.

« Ainsi, comme on pouvait s'y attendre, le développement du système osseux a été surtout très-rapide dans les huit mois qui ont suivi la naissance; et ensuite l'assimilation des principes terreux s'est considérablement ralentie.

« Dans la première période, la nourriture variée et abondante renfermait bien au delà des quantités d'acide phosphorique et de chaux qui ont été fixées dans l'organisme; mais il n'en a plus été ainsi pendant la période suivante, où le porc n° 3 a été soumis exclusivement au régime des pommes de terre.

« En effet, les analyses rapportées dans mon mémoire établissent que les 544 kilogrammes de tubercules consommés contenaient 815 grammes d'acide phosphorique, et seulement 98 grammes de chaux. La portion du squelette qui s'est développée sous l'influence du régime exclusif a

donc fourni 52 grammes de chaux de plus qu'il n'en existait dans les aliments.

« Mais la différence est bien plus considérable ; car il faut tenir compte de la chaux qui faisait partie des déjections.

« Les déjections ont pesé, sèches, 16 kilog. 60. L'analyse y a indiqué 0,013 de chaux, ce qui porte à 216 grammes la quantité totale de cette terre qui y est contenue. Ainsi, la chaux assimilée ou excrétée par le porc en quatre-vingt-treize jours, s'est élevée à 268 grammes, quoique la nourriture consommée dans le même temps en renfermât seulement 98 grammes.

« Mais nous n'aurions lieu d'être surpris de ce résultat que si nous ignorions que l'eau dont on a fait usage pour délayer les pommes de terre devait contenir de la chaux. L'analyse y a fait trouver 0,000,353 de carbonate calcaire accompagné de différents sels alcalins, de telle sorte que, dans les 900 litres d'eau pris par le porc, il entrait 179 grammes de chaux qui, ajoutés aux 98 grammes de la nourriture, donnent 278 grammes pour la quantité totale de chaux ingérée pendant la durée du régime. Il y a égalité, à 9 ou 10 grammes près, entre ce nombre et celui qui exprime la chaux fixée et excrétée. Une partie de la différence provient sans doute de ce qu'il y a de la chaux qui se fixe ailleurs que dans le système osseux : le surplus, s'il y en a, peut être attribué aux erreurs inévitables dans les recherches de ce genre. »

La communication de M. Boussingault est d'un haut intérêt scientifique. Il y a peu d'années encore, on n'hésitait pas à croire que des substances minérales, même simples, pouvaient se former de toutes pièces dans les animaux et dans les plantes. Les nouvelles expériences de M. Boussingault, qui viennent corroborer des expériences précédentes de MM. Prévost, Dumas et Lassaigne, démontrent que c'est dans ses aliments ou dans ses boissons que tout animal doit trouver les sels nécessaires à son développement ou à l'entretien de sa vie. Cette vérité résulte de l'examen de beaucoup de faits à la fois vulgaires et singuliers. Ainsi, les escargots, dont la coquille est calcaire, ne se propagent qu'avec difficulté et en petit nombre dans les pays granitiques, comme la Suède et la Norwége.

On comprend comment il n'est pas indifférent de boire d'habitude des eaux de source généralement calcaires, des eaux de fleuve presque toujours bien pures, enfin des eaux de pluie ou des eaux provenant des neiges ou des glaciers, toujours trop pures.

On comprend encore pourquoi un géomètre illustre se faisait apporter d'Arcueil à Paris de l'eau d'Arcueil prise à la source; pourquoi, peut-être, les Romains, loin de se contenter de l'eau des fleuves, allaient-ils chercher au loin l'eau des sources, bien moins pures aux yeux du vulgaire. M. Dumas professe à ce sujet une opinion très-formelle. A son avis, les municipalités ne doivent pas donner la préférence *aux eaux les plus pures*; à côté du chimiste qui les analyse, elles doivent consulter les instincts des animaux, les préjugés des populations, et chercher à reconnaître par là quelles sont les *eaux les plus potables*. Les chevaux en particulier ont à cet égard un instinct précieux à consulter.

Jusqu'ici les conseils des chimistes avaient été donnés en sens opposé à cette opinion, qui se trouvera plus conforme aux idées de la physiologie actuelle.

Et comme tout se touche dans des matières d'un intérêt aussi général, nous devons noter en passant que la compagnie qui installe avec tant de succès les appareils de distillation sur nos navires, de manière à fournir toujours de l'eau distillée à nos marins, a été conduite par une observation très-juste à filtrer cette eau sur du calcaire en fragments avant de la livrer à la consommation.

C'est un sujet sur lequel les réflexions abondent. Voici encore quelques conséquences qui découlent de tout cet ensemble de belles observations, et plus immédiatement de celles qui font l'objet de la note de M. Boussingault.

Ainsi tous nos aliments ne contiennent pas la quantité de matières minérales nécessaires pour le développement de notre squelette et son maintien à l'état adulte.

Ainsi encore, la pomme de terre en particulier fournit une quantité de phosphore hors de proportion avec la matière calcaire. Et si cette matière calcaire les consommateurs ne la trouvent pas dans l'eau qu'ils boivent, elle leur manque, et leur squelette ne peut pas se développer dans la jeunesse. Que devient-il dans l'âge adulte? Une belle expérience de M. Chossat répond à cette question. Cet habile expérimentateur a nourri des pigeons avec des graines choisies de façon à contenir le moins de matière minérale possible; au bout de huit à dix mois, les os se brisaient; le squelette, réduit, appauvri, ne supportait plus le poids du corps. Mais c'est là un terme extrême, et combien de maux ne se seraient-ils pas développés dans l'espèce humaine avant que le terme fatal fût atteint!

les espèces peuples qui mêlent de la terre au maïs en se rendant ils se nourrissent ; et dans certains pays on se croit obligé de battre les enfants pour les empêcher de manger de la terre. Les premiers qui ont été témoins de ces faits n'ont su y voir que des goûts dépravés ; mais ne sont-ce pas bien plutôt des produits de cette observation primitive qui a souvent conduit les nations de si bonne heure aux résultats les plus précis, ou des manifestations d'un instinct plus fort que les goûts naturels eux-mêmes ?

Et qu'arrive-t-il là où prédominent ces alimentations pauvres en matières minérales ? C'est là une grande question d'hygiène publique ; elle mérite l'attention des peuples et des gouvernements. Quelle est la cause de la petitesse de la taille, des prédispositions au rachitisme ? Celle-là peut-être.

Qu'on analyse les eaux sur tous les points de notre pays, et il en sortira de précieuses données sur les cultures qu'il convient d'encourager ; elles différeront à un degré qu'on ne peut prévoir. Ainsi, tandis que l'eau de Bechelbronn fournit 35 cent millièmes de carbonate de chaux, celle du puits de Grenelle en eût fourni moins de 3, et celle de la Loire, près d'Orléans, moins de 2, c'est-à-dire vingt fois moins que celle de Bechelbronn.

Bechelbronn est une ferme considérable où M. Boussingault a installé une grande et incessante expérience agronomique. Nul autre établissement n'aura fourni un plus grand nombre d'éléments, ni des éléments plus importants à la science qui prépare en ce moment l'avenir de l'agriculture française. Là tout est étudié par des méthodes précises ; tout se pèse, tout s'analyse, tout se transforme en résultats numériques précis et comparables. M. Boussingault en a montré un autre exemple dans cette même séance et à la suite de la communication précédente, en y discutant la question de la part qu'il faut attribuer dans la valeur des fumiers, aux matières salines que les eaux y apportent par la voie de l'alimentation des animaux domestiques.

Les animaux élevés à Bechelbronn peuvent être représentés par cent têtes de gros bétail, et on évalue, en moyenne, à 30 litres l'eau consommée par jour et par tête. Ce sont près de 1000 kilogrammes par an de matières salines solubles qui sont versées dans les fumiers, et ces matières salines sont des éléments nécessaires à la vie des plantes, tels que la chaux, la magnésie, la soude, le phosphore et le sel marin.

Ce que les sources amènent ainsi continuellement de matières salines

à la surface de la terre est vraiment remarquable. Le puits de Grenelle, dont l'eau, d'après les analyses qu'en a faites M. Payen, est relativement très-pure, en charrie annuellement 60,000 kilogrammes.

La nature et la proportion des matières salines contenues dans les eaux potables sont extrêmement variables, et c'est à cela qu'il faut attribuer les différences si souvent remarquées entre les actions fertilisantes des diverses sources (1).

Le travail publié par M. Boussingault nous porte à faire connaître la lettre suivante, adressée à M. Bossin, savant modeste, qui avait bien voulu nous consulter, sur la demande de l'un de ses clients. Cette lettre, que nous regardions comme sans importance lorsque nous l'adressâmes, en a acquis par suite du travail de M. Boussingault :

Mon cher Monsieur Bossin,

J'ai examiné avec le plus grand soin les plantes que vous m'avez fait remettre de la part de M. Dupont ; *plantes qui, selon son dire, ramollissaient les os des animaux qui s'en nourrissaient ; de façon que les veaux qui provenaient des vaches nourries dans ce pays n'ont pas ou n'ont presque pas d'os.*

L'examen de ces plantes par l'eau, par l'éther, par l'alcool, etc., etc., ne m'a rien présenté de bien particulier; en effet, nous avons obtenu: 1° *de la matière extractive, peu acide;* 2° *une matière résineuse;* 3° *de la fibre végétale;* 4° *quelques sels solubles;* mais rien de tout cela n'explique les propriétés *ossifrages* que l'on donne à ces plantes, qui sont peu azotées, et cela se conçoit très-bien.

Avant de pousser plus loin, j'ai voulu voir ce que disaient les auteurs de la plante que M. Loiseleur vous a signalée, comme existant dans les environs de Bordeaux et qui aurait la mauvaise qualité de ramollir les os. J'ai vu que, dans le nord de l'Europe, on a répandu le bruit que l'*anthericum ossifragum* jouissait de la propriété de ramollir les os; qu'on a dit : 1° qu'en Suède, lorsque les moutons mangent une grande quantité de cette plante, ils engraissent beaucoup la première année; mais la suivante, il naît dans leur foie des vers qui les font mourir; des re-

(1) L'eau d'une seule source, celle de la source du *Par*, à Chaudes-Aigues (Cantal), fournit, d'après nos observations et analyses, 209,178 kilogrammes de substances salines dans le cours d'une année. (*Essai sur Chaudes-Aigues*, brochure in-4° publiée par M. Chevallier, en 1828, à l'imprimerie royale, par l'ordre de M. le ministre de l'intérieur.)

cherches ont démontré que ces moutons étaient atteints d'hydatides, ce qui arrive lorsque les moutons paissent longtemps dans les pays marécageux ; 2° que lorsque les bestiaux en mangent continuellement, leurs os s'amollissent au point qu'ils ne peuvent plus se soutenir sur leurs jambes. Lorsque j'ai eu pris connaissance de ces résultats, j'ai incinéré les plantes que vous m'avez fait remettre, et j'ai examiné les cendres, résultats de cette incinération : j'ai reconnu que ces cendres contenaient une petite quantité de carbonate de chaux et de magnésie, des traces seulement de phosphates ; enfin, une très-grande quantité de silice, qu'on peut extraire avec facilité ; je vous en envoie un échantillon.

Les résultats que m'ont fournis ces dernières expériences me portent à considérer d'une autre manière qu'on ne l'a fait jusqu'ici la dégénérescence des os chez les animaux qui se nourrissent des plantes qui croissent dans les landes de Bordeaux. Si ces plantes, si le sol ne contiennent pas les produits qui peuvent servir à la formation des os, qui, dans le bœuf, sont composés de 51 de tissu cellulaire,

de 37 de sous-phosphate de chaux,

de 10 de carbonate de chaux,

et de 1 de sous-phosphate de magnésie ;

si donc le sol, non plus que les plantes qui croissent sur ce sol ne contiennent pas de ces phosphates et de ces carbonates, auxquels les os doivent leur solidité, comment veut-on que les animaux qui en font usage pour leur nourriture voient leurs os s'accroître? On conçoit alors l'affaiblissement signalé et même cette disparition de la charpente osseuse dans des animaux ainsi nourris : ce ne serait pas la plante qui détruit les os, mais elle ne fournit pas à l'animal le moyen de réparer, de soutenir cette charpente osseuse, qui doit prendre de l'extension à mesure que l'animal grandit. Les os de ces animaux formés dans d'autres proportions que les proportions normales sont donc composés de tissu cellulaire ; ils n'ont pas la solidité nécessaire pour supporter l'animal ; de là le dire que *Narthecium ossifragum* jouit de la propriété de ramollir les os. Il faudrait, ce me semble, examiner la question sous un autre point de vue, et 1° analyser le sol ; 2° les cendres des diverses plantes marécageuses pour les comparer aux cendres des plantes prises dans d'autres localités ; 3° les os des animaux pour voir combien ils fourniraient pour 100, 1° de tissu cellulaire, 2° de carbonates, 3° de phosphates.

Si on arrivait à reconnaître que la dégénérescence des os dans les ani-

mieux qui ont donné lieu à la lettre de M. Dupont tient à l'absence de carbonates et de phosphates et dans le sol et dans les plantes qui lui servent d'aliments. Il faudrait voir quels sont les moyens d'y remédier. 1° Il faudrait essayer de donner aux animaux dans leurs aliments et du phosphate et des carbonates; et cela me semblerait facile, car on prendrait des résidus de raffinage des sucres à Bordeaux, on les calcinerait et on verrait à les mêler avec du son; enfin, on chercherait à donner à un animal la quantité de carbonate et de phosphate qui lui serait nécessaire pour qu'il pût se trouver dans des conditions convenables à l'ossification; 2° on verrait s'il n'y a pas moyen de cultiver sur les lieux des céréales dont les cendres contiennent une grande quantité de phosphates.

Vous voyez que quelques expériences chimiques nous ont mené bien loin, puisqu'il s'agit de perfectionner la création des animaux, et d'aider le hasard dans ses prodiges.

Je suis, etc.

15 mai [illegible]. A. Chevallier.

TRIBUNAUX.

—

EXERCICE ILLÉGAL DE LA PHARMACIE.

Le sieur Elie Lapouge, docteur en médecine, âgé de quatre-vingt-cinq ans, était traduit devant la police correctionnelle (sixième chambre), sous la prévention de préparation et débit de remèdes secrets. Le sieur Bouvet, doreur, était prévenu de complicité dans le débit desdits remèdes. M. Chevallier, professeur à l'École de pharmacie, qui avait été chargé, en qualité d'expert, d'examiner ces préparations, est appelé à déposer. Il fait connaître que les médicaments saisis chez M. Lapouge et chez M. Bouvet consistaient d'abord dans une très-grande quantité de pilules; chez M. Bouvet, principalement, il y en avait 12 à 20,000 renfermées dans de grandes boîtes en carton, recouvertes de papier maroquiné. Ces pilules étaient de huit espèces; les unes étaient composées d'aloès, de gomme-gutte et de crème de tartre; elles n'étaient pas préparées selon le *Codex*; d'autres, non conformes au *Codex*, contenaient de la strychnine, substance éminemment *active*. Il se trouvait également chez M. Lapouge des médicaments de mauvaise qualité et avariés.

M. Saillard, avocat du roi, soutenait la prévention.

Mᵉ Thorel Saint-Martin présentait la défense des inculpés.

Le tribunal a condamné le sieur Lapouge à 200 fr. et le sieur Bouvet à 100 fr. d'amende, et solidairement aux dépens.

EXERCICE ILLÉGAL DE LA MÉDECINE ET DE LA PHARMACIE.

Le sieur Radouan, étudiant en médecine, était traduit devant la police correctionnelle (6ᵉ chambre), comme prévenu d'exercice illégal de la médecine et de vente de préparations pharmaceutiques entrant au corps humain.

Déjà, au mois de mai dernier, le sieur Radouan a été condamné à 15 fr. d'amende pour exercice illégal de la médecine.

Le prévenu est convenu des faits.

Le tribunal, après avoir entendu M. Saillard, avocat du roi, qui a soutenu la prévention; et Mᵉ Saunière, défenseur du prévenu, a condamné le sieur Radouan, par application de l'article 35 de la loi de ventôse an XI, à 15 francs d'amende, pour exercice illégal de la médecine; et, par application de l'art. 36 de la déclaration de 1777, à 100 fr. d'amende pour vente de préparations pharmaceutiques entrant au corps humain.

EXERCICE ILLÉGAL DE LA PHARMACIE.

Sur la plainte de M. Lafféteur, pharmacien établi dans la commune d'Issy, le sieur Gaudillon, ancien herboriste à Vanves, a été traduit devant le tribunal de police correctionnelle, sous la prévention d'avoir vendu et débité des médicaments dans la commune même que le sieur Lafféteur, en sa qualité, a seul le droit d'exploiter. Conformément aux conclusions du ministère public et par application faite au prévenu de l'ordonnance du 25 avril 1777, le tribunal a condamné le sieur Gaudillon à 16 fr. d'amende, et à payer au plaignant, qui s'est constitué partie civile, une somme de 25 fr. à titre de dommages-intérêts.

AVORTEMENT.

Les pratiques criminelles qui ont pour but *l'avortement* sont, on le sait, considérées comme crime et punies en France toutes les fois qu'elles sont constatées. Il paraît qu'il n'en est pas de même aux Etats-Unis : là on annonçait publiquement la mise en vente de poudres destinées à porter un trouble dans l'économie animale et à prévenir la grossesse, ce qui n'est qu'un délit.

Des mesures semblent avoir été prises depuis peu contre les auteurs

de semblables manœuvres, et on lit dans un journal de New-York le passage suivant :

« On s'est toujours étonné de l'audace et surtout de l'impunité avec lesquelles deux sages-femmes de cette ville, prenant le titre de médecins femelles (*female physician*), annoncent des *poudres préventives*, qui sont, disent-elles, propres à assurer le bonheur des familles, en les empêchant de devenir trop nombreuses.

L'une d'elles, madame Costello, a été enfin mise en jugement pour avoir exercé sa coupable industrie. Une jeune personne ayant été conduite dans cette maison par son amant, le sieur Mason, y est morte par suite des moyens employés pour faire disparaître les traces d'une faiblesse. Le juge Ingraham a écarté avec beaucoup de peine les moyens dilatoires auxquels les conseils de la dame Costello ont eu recours; et attendu qu'un semblable méfait n'est point qualifié crime, mais *délit*, par la loi américaine, il l'a condamnée à six mois d'emprisonnement dans la geôle de Blackwell's-Island. »

OBJETS DIVERS.

TEXTE DE LA LOI SUR LES EAUX MINÉRALES.

On sait qu'une loi sur les eaux minérales était nécessaire. Voici le texte de la loi adoptée par la Chambre des députés :

Article 1er. Les sources d'eaux minérales pourront être déclarées d'utilité publique par des ordonnances royales délibérées, après enquête, dans la forme des règlements d'administration publique.

Le règlement d'administration publique déterminera la forme de cette enquête.

Art. 2. Lorsqu'une source d'eau minérale aura été déclarée d'utilité publique, le préfet du département pourra interdire les travaux de nature à la supprimer, détourner ou altérer, et autoriser l'exécution sur le terrain d'autrui de ceux qui seraient nécessaires pour son aménagement ou sa conservation : le tout, sauf recours au ministère, et, s'il y a lieu, au conseil d'Etat par la voie contentieuse.

Art. 3. Les dommages résultant de l'interdiction ou de l'autorisation des travaux ci-dessus énoncés seront à la charge du propriétaire de la source, et l'indemnité sera réglée par les tribunaux.

Art. 4. Si une source d'eau minérale, déclarée d'utilité publique, est

par exploitation, si elle l'est de manière à en compromettre la conservation, ou si son exploitation ne satisfait pas aux besoins de la santé publique, une ordonnance royale pourra autoriser l'expropriation de la source et de toutes les dépendances nécessaires à son exploitation.

Art. 5. Les établissements d'eau minérale qui seraient exploités sans autorisation seront fermés administrativement.

Dans le cas de violation ou d'inexécution des conditions imposées par l'acte d'autorisation, et dans le cas d'abus ou de faits qui seraient de nature à porter atteinte à l'ordre ou à la santé publique, l'autorisation pourra être révoquée par un arrêté du ministre, sauf recours au conseil d'État par la voie contentieuse.

Art. 6. Toute exploitation de source d'eau minérale sans autorisation et toute exécution de travaux interdits ou suspendus en vertu des dispositions de l'article 2, seront punies d'une amende de 100 fr. à 2,000 fr., et d'un emprisonnement de six jours à deux mois, sauf l'application, s'il y a lieu, de l'article 463 du Code pénal.

Art. 7. Les contestations qui pourront s'élever sur la propriété des sources d'eaux minérales, déclarées ou non d'utilité publique, seront jugées par les tribunaux, quelles que soient les parties en cause. L'article 9 de l'arrêté du gouvernement du 6 nivôse an XI est abrogé.

REMÈDES SECRETS.

Délibération prise en 1844 par le Conseil général à l'occasion des remèdes secrets.

« Le Conseil général,

« Considérant que la vente des remèdes secrets présente des dangers incontestables pour la santé des citoyens ; que les moyens de publicité journellement employés les augmentent encore et offensent la morale publique,

« Appelle l'attention de M. le préfet de police sur cette grave question, et l'invite à rechercher, dans l'application rigoureuse des lois et des règlements, notamment dans les dispositions de la loi du 21 germinal an XI, les moyens de réprimer les abus qui viennent d'être signalés. »

L'administration ne néglige, en aucun cas, les soins nécessaires pour [illegible] de la vente des remèdes secrets : ainsi elle fait saisir les annonces [illegible] préparés [illegible] les auteurs de

mes d'eau ; on étend la dissolution chaude avec 16 grammes d'alcool, puis on décompose le mélange avec de l'acide sulfurique concentré jusqu'à ce qu'il ait pris une couleur brune. Alors on évapore le liquide jusqu'à ce qu'il soit réduit de moitié, après quoi on le laisse refroidir, puis on l'étend avec 40 grammes d'eau distillée, et on filtre. On ajoute ensuite au produit de la filtration 8 grammes d'alcool ; on décompose à l'aide de quelques gouttes d'acide sulfurique concentré, et on abandonne au repos. Au bout de quelque temps, l'encre possède une très belle couleur verte ; et, pour s'en servir, il suffit d'y ajouter une très petite quantité de gomme arabique.

(*Archiv der Pharmacie*, septembre 1843.)

BIBLIOGRAPHIE.

PRIX COURANT GÉNÉRAL DE LA MAISON MENIER ET COMPAGNIE, Pharmaciens-droguistes, rue des Lombards, 37, à Paris (cour Sainte-Catherine).

S'il existe un livre nécessaire au pharmacien, c'est assurément le prix courant que vient de publier M. Menier : à l'aide de ce volume, qui a dû exiger pour sa publication une somme d'argent considérable, le pharmacien peut avoir des renseignements sur la valeur de tous les objets qui lui sont nécessaires ou qui lui sont journellement demandés. Nous pourrions faire l'éloge du prix courant de la maison Menier, mais nous bornerons seulement à faire sentir son utilité, en publiant la table sommaire des objets sur lesquels il est donné des renseignements qui le plus souvent sont nécessaires au pharmacien : *Alambics, bassines et cuivrerie. Appareils d'allaitement, de M. Breton, de M. Darbo; pour bains de vapeur, à eaux minérales, système Selligue, à eaux minérales, de M. Savaresse ; d'éclairage, d'essai, gazogène de M. Briet, de Marsh, pour conserver les sangsues. Aréomètres, articles en caoutchouc, de M. Leperdriel. Balances et poids ; bandages, sondes, pessaires, baromètres, brosses à frictions, bustes en plâtre avec la topographie phrénologique ; biberons de M. Darbo, capsules en étain et en plomb ; cartonnages, ceintures hypogastriques ; chanvre imperméable (objets d'ornement en) ; chaussons ; chocolats [illegible], clyso-pompes, cirage ; collection de minéralogie, [illegible] de famille ; couleurs fines en vessies, en tablettes, en boîtes ; [illegible] daguerréotypes ; dents minérales, [illegible], [illegible]*

turelles, embaumement Gannal; étiquettes à bocaux, étiquettes (nomenclature); étoffes diverses à l'usage de la pharmacie; farines alimentaires de Groult, médicinales; ferblanterie, gazateur, graines d'arbres, de fleurs potagères, herbier médical, injecteurs Carpot. Instruments en argent, en bois, en cuivre, en étain, de chirurgie, en gomme élastique, en maillechort, en minofer, de physique et de chimie, en platine, lettres en relief, librairie et supplément au catalogue de librairie; médicaments anglais, homéopathiques, de M. Raspail, spécimens matière médicale; mortiers, moule-tousson pour emplâtre, moules-filtres de M. Carré (de Bergerac); nomenclatures d'étiquettes, objets nécessaires à la préparation et la conservation des animaux; papier-filtre de Prat-Dumas, pharmacies portatives, poterie et verrerie, poudres médicinales, poudres pour extraits composés; préparation d'ostéologie; produits chimiques, pharmaceutiques; presses à copier et de laboratoire. Rapports sur l'usine de Noisiel. Roulages; seringues, stores, substances à l'usage du daguerréotype; système décimal; tabletterie, tamis, thermomètres, timbres secs, humides, tubes pour cigarettes de camphre, ustensiles de laboratoire, vases syphoïdes, verrerie et poterie; yeux humains artificiels, en émail, pour les oiseaux et les quadrupèdes.

On comprend d'après cette liste tout le parti que le pharmacien peut tirer de la lecture du prix courant publié par la maison Menier.

RAPPORT ANNUEL SUR LES PROGRÈS DE LA CHIMIE,

Présenté le 31 mars 1845 à l'Académie royale des sciences de Stockholm, par J. Berzélius, secrétaire perpétuel; traduit du suédois par Ph. Plantamour.

6e année, à Paris, chez Victor Masson, place de l'École-de-Médecine, 1.

Prix : 6 francs.

Le rapport annuel sur les progrès de la chimie, rapport présenté à l'Académie royale des sciences de Stockholm par M. Berzélius vient de paraître, et ce rapport, comme ceux publiés précédemment, est un ouvrage *absolument nécessaire* pour ceux qui veulent suivre le mouvement imprimé par les savants à une science qui, chaque jour, se propage et reçoit d'immenses applications, non-seulement dans les arts industriels, mais encore dans tout ce qui se passe sous nos yeux.

M. Berzélius, dans ce rapport, a divisé de la manière suivante les objets traités : 1° Chimie inorganique, *phénomènes physico-chimiques, métalloïdes, et leurs combinaisons mutuelles, métaux, sels, analyse chimique, appareils.*

2° CHIMIE MINÉRALOGIQUE, *minéraux nouveaux, minéraux connus non oxydés, minéraux connus oxydés.*

3° CHIMIE VÉGÉTALE, *acides végétaux, bases végétales, matières végétales indifférentes, huiles grasses, huiles volatiles, résines, matières colorantes, matières propres à certains végétaux, produits de la fermentation alcoolique, produits de la fermentation acide, produits de la fermentation putride, produits de la distillation sèche, recherches analytiques sur différentes plantes.*

4° CHIMIE ANIMALE, *analyse du sang, plomb dans le sang, etc., etc.*

On conçoit, d'après ce sommaire, tout ce que contient le rapport publié par M. Berzélius, et la nécessité pour le chimiste de consulter ce résumé d'immenses travaux.

A. CHEVALLIER.

TRAITÉ DE CHIMIE APPLIQUÉE AUX ARTS;

Par M. DUMAS.

Tome huitième et dernier, et de la *Chimie organique* le quatrième et dernier. 1 vol. in-8 avec atlas. Prix : 12 fr. 50 c.

A Paris, chez Bechet jeune, libraire-éditeur, place de l'Ecole-de-Médecine, 1.

DES ABUS DE LA CAUTÉRISATION ET DE LA RÉSECTION DU COL DANS LES MALADIES DE LA MATRICE;

Par M. F.-L. PICHARD (1).

Tout le monde sait que les femmes sont sujettes à un très-grand nombre de maladies propres à leur sexe; mais ces maladies ont-elles toujours la gravité que la plupart des médecins leur reconnaissent et que fait supposer l'énergie des traitements qu'ils leur opposent? Tel est le problème qui a été traité dans l'ouvrage que M. F.-L. Pichard vient de publier sur cette importante question.

Le traité publié par M. Pichard est le fruit d'une longue expérience et des plus consciencieuses recherches; il est destiné, d'après les vues de l'auteur, à signaler aux jeunes praticiens des abus de traitement d'autant plus dangereux qu'ils semblent avoir jusqu'ici échappé à l'attention générale. Aussi nous faisons-nous un devoir de le faire connaître aux médecins qui tiennent à suivre la marche de cette branche si importante de la pratique médicale.

---

(1) Brochure grand in-8 de 192 pages, terminée par un tableau synoptique. Prix : 4 fr.

Paris, chez Germer-Baillière, rue de l'Ecole-de-Médecine, 17.

Paris. — Imp. d'ALEXANDRE BAILLY, 10, rue du Faubourg-Montmartre.

JUIN 1846.

JOURNAL
DE CHIMIE MÉDICALE,
DE PHARMACIE ET DE TOXICOLOGIE.

CHIMIE.

MÉMOIRE SUR DEUX NOUVEAUX CORPS TROUVÉS DANS LA DIGITALE POURPRÉE (*digitalis purpurea*, L.);

Par C.-Ph. Kosmann, pharmacien à Ribeauvillé, membre correspondant de la Société de pharmacie de Paris, ancien élève de M. Liebig.

1000 grammes de feuilles de digitale pourprée sèches furent épuisés par de l'eau froide dans un appareil de déplacement, les liqueurs furent traitées par l'acétate triplombique en faible excès, le précipité fut recueilli et lavé pour le soumettre à une épreuve ultérieure. La liqueur traitée selon la méthode de M. Homolle me fournit une très-belle digitaline. Le précipité obtenu par le sous-acétate plombique fut bouilli pendant un quart d'heure avec un soluté de carbonate sodique ; la liqueur brune filtrée fut additionnée d'acide sulfurique étendu ; le précipité floconneux, lavé exactement et séché, fut traité par de l'alcool à 85° centésimaux ; la liqueur alcoolique évaporée laissa un résidu qui se prit en masse cristalline, on le traita par l'éther froid, à six reprises, qui se chargea d'une huile verte, laquelle reste après l'évaporation de l'éther. Ce dernier avait laissé un corps A, non dissous. Cette huile verte se prend en masse cristalline grenue, en se couvrant de petites aiguilles groupées en étoile de couleur verte, de saveur amère, âcre, mordant le bout

de la langue, et occasionnant des maux de tête ; d'une odeur aromatique non désagréable, elle fond à 30° centigrades, forme des taches de graisse sur le papier, se dissout peu dans l'eau, très-facilement dans l'alcool et dans l'éther. Pour l'obtenir pure, on la traita par le bicarbonate de soude, dans la solution duquel elle entre en dissolution, et on l'en précipita par l'acide acétique, puis on la lava soigneusement, et on la reprit par l'éther, que l'on évapora. Ainsi préparée, elle possède les propriétés décrites ci-dessous ; en outre, sa dissolution alcoolique rougit le papier de tournesol : elle décompose les carbonates et bicarbonates de potasse et de soude, en s'y dissolvant avec dégagement d'acide carbonique. Lorsqu'on chauffe le mélange aqueux de cette dissolution, les acides la précipitent en flocons gris vert.

Les faits énoncés précédemment prouvent jusqu'à l'évidence que cette huile verte est un véritable acide gras des mieux caractérisés, que je propose de nommer *acide digitoléique*. J'ai essayé de déterminer son poids atomique au moyen des sels de baryte et de plomb obtenus par double décomposition du sel potassique neutre, et du chlorure de baryum ou de l'acétate neutre de plomb ; le précipité recueilli, lavé et séché à 100° cent., fut soumis à la double pesée ; calciné avec précaution lorsqu'il s'agit du sel de baryte, jusqu'à la blancheur parfaite du résidu de carbonate barytique, d'où l'on déduisait le poids de l'oxyde de baryum ; si c'était le sel de plomb, on le calcinait avec de l'acide sulfurique jusqu'à la blancheur du sulfate de plomb, d'où l'on calculait le poids de l'oxyde de plomb.

Quatre opérations exécutées avec soin ont donné, pour le poids atomique de l'acide digitoléique, une moyenne de [illegible], ce qui fait en 100 parties, pour le sel plombique :

Oxyde plombique.	[illegible]
Acide gras.	[illegible]
	100,000

Pour le sel barytique :

Baryte....................	18,72
Acide gras................	81,28
	100,00

Les sels suivants ont été préparés avec cet acide.

Digitoléate de potasse. L'acide digitoléique fut [illegible] traité par le bicarbonate potassique et l'eau; la dissolution est lente, mais elle s'opère après quelques heures, avec dégagement lent d'acide carbonique; le produit fut évaporé à siccité au bain-marie, et le résidu traité par l'alcool à 85° cent. froid, qui a dissous le savon potassique : la solution alcoolique filtrée et évaporée laissa un résidu vert-brun, qui se prit en masse cristalline confuse, entremêlée d'aiguilles, d'odeur aromatique, de saveur amère, âcre ; il ne fait pas effervescence avec les acides, et dégage par l'action de la chaleur une matière odorante, en laissant un résidu de carbonate de potasse. Sa solution aqueuse mousse à la manière des savons.

Digitoléate de soude. Je l'ai préparé, comme le sel précédent, en employant le bicarbonate de soude. La solution alcoolique laissa, par l'évaporation, une masse onctueuse d'un vert brunâtre, ayant la consistance onctueuse d'un savon sans indice de cristallisation; sa solution aqueuse mousse par l'agitation, ne fait pas effervescence avec les acides, est d'une saveur très-amère, âcre. Ce savon est soluble dans l'éther, laisse dégager par l'action de la chaleur une vapeur odorante, et donne un résidu de carbonate de soude.

Digitoléate de morphine, préparé par double décomposition du sel potassique et de l'acétate de morphine neutre. Précipité verdâtre qui s'attache fortement aux parois du vase. Lavé à plusieurs reprises, il fut traité par l'alcool à 85° cent., qui l'a dissous en formant une solution vert clair, laquelle, évaporée

lentement, laissa déposer de beaux prismes rectangulaires, aplatis, à bases carrées, dont la couleur est verdâtre à reflet argentin, insolubles dans l'eau.

Digitoléate de plomb, préparé par double décomposition du sel sodique et de l'acétate neutre de plomb. Il forme un précipité vert floconneux, qui s'attache aux parois du vase comme une masse emplastique. Lavé et séché à 100° cent., c'est une masse d'un vert sombre, fusible à 60° cent. et se solidifiant par le refroidissement sans montrer de forme cristalline. L'éther le dissout en partie, et laisse un sel basique; la partie dissoute reste, par l'évaporation de l'éther, sous forme de masse molle, à cristallisation confuse d'un vert clair, qui est un sel acide, et donne un abondant précipité de sulfate plombique par affusion d'acide sulfurique étendu. Le sel basique étendu et séché à 100° cent. a donné par l'analyse :

Oxyde de plomb.........	64,879
Acide gras.............	35,121
	100,000

Ces nombres se rapprochent beaucoup de ceux que devrait fournir un sel sesquibasique; en effet, pour qu'il en fût ainsi, il devrait contenir pour 100, oxyde de plomb, 66,896.

Digitoléate de baryte, obtenu par le chlorure barytique et le sel potassique. Précipité floconneux qui, lavé et séché à 100° cent., devient vert et de consistance emplastique.

Digitoléate de chaux. Flocons jaunâtres, pulvérulents, obtenus par le chlorure calcique.

Digitoléate d'argent, par le nitrate argentique et le sel sodique. Floconneux, verdâtre; par la dessiccation à 100° cent. il devient presque noir, ce qui tient peut-être à un commencement de décomposition.

Digitoléate cuivrique, obtenu par le sulfate cuivrique. Précipité vert jaunâtre, floconneux.

Digitoléate ferreux, avec le chlorure ferreux. Précipité brun jaunâtre, floconneux.

Digitoléate zincique, avec le sulfate zincique. Précipité blanc verdâtre, floconneux.

Digitoléate antimonique, avec l'émétique. Précipité blanc jaunâtre très-fin, qui reste longtemps suspendu dans la liqueur, et se dépose après quelques heures.

Digitoléate de nickel, avec le sulfate de nickel. Précipité floconneux vert-olive.

Digitoléate de cobalt, avec le chlorure cobaltique. Précipité blanc, jaune verdâtre.

Digitoléate mercurique avec le chlorure mercurique. Précipité blanc jaunâtre, se déposant difficilement.

Le corps A non dissous par l'éther fut traité par l'eau bouillante, qui sépare une matière extractive, et laisse des flocons blancs qui furent séparés par le filtre; lavés et traités par l'alcool chaud, ils se sont dissous par l'ébullition, et se séparèrent en partie par le refroidissement. Le soluté, évaporé à 35° cent., finit par se prendre en masse cristalline par le refroidissement. Cette masse cristalline se compose de petites écailles qui, vues à l'état sec au microscope, ont l'aspect nacré de l'acide borique, ces lames sont peu solubles dans l'eau, insolubles dans l'éther, solubles surtout à chaud dans l'alcool; de saveur âcre. Bouilli avec de l'eau, ce corps lui communique un aspect moiré ou nacré; le soluté aqueux moiré, additionné d'acide sulfurique étendu, laisse déposer ce corps en flocons blancs; bouilli avec un soluté de carbonate de soude, il forme un soluté moiré, dont une addition d'acide sulfurique étendu le précipite également en flocons blancs. Le soluté aqueux moiré est précipité en blanc par l'acétate et le sous-acétate de plomb, ne l'est point par le chlo-

rure ferrique ni par le nitrate argentique; sa réaction sur le papier de tournesol bleu ou rougi est nulle; soumis à l'action de la chaleur, il répand des vapeurs blanches en brûlant entièrement sans laisser de résidu; les vapeurs blanches se condensent en gouttes jaunes, qui se prennent après quelques heures en grappes cristallins. D'après mes expériences, ce corps ne contient point d'azote; je propose de le nommer *digitalin*. Il est en proportion très-minime dans la digitale pourprée; c'est lui que l'on aperçoit lorsqu'on fait bouillir les feuilles de la plante sèche dans une petite quantité d'eau. Par le refroidissement de la décoction, on voit très-clairement au soleil, mais seulement aux rayons solaires, de petits cristaux micacés qui nagent dans la liqueur lorsqu'on agite celle-ci.

PRÉSENCE DE LA DIGITALINE DANS LE DIGITALIS PARVIFLORA (LAMARK); D. LUTEA (LINK.);

Par C.-PH. KOSMANN, pharmacien à Ribeauvillé.

Le *digitalis parviflora* n'est pas employé en médecine en France, mais il l'est en Allemagne et en Italie; l'amertume excessive de ses feuilles devait faire pressentir dans une plante congénère de la digitale pourprée, dont l'action sur l'économie de l'homme est si puissante, des propriétés médicinales analogues, et partant le même principe immédiat, ou un principe qui lui fût très-rapproché et par sa composition et par ses propriétés chimiques. Cette similitude d'action et de saveur m'a inspiré le désir de rechercher la digitaline dans le *digitalis parviflora*. Dans ce but, je me servis de la plante recueillie durant la floraison, séchée et conservée, et de la plante recueillie après la floraison, et je fis les expériences comparatives que je vais décrire.

Les feuilles séchées pendant la floraison furent pulvérisées et infusées dans huit fois leur poids d'eau à 59° cent. durant

[illegible] heures ; on exprima fortement [illegible] de nouveau infusé avec la même quantité d'eau à 69° cent. pendant douze heures, il fut exprimé pour la deuxième fois ; on répéta la même opération pour la troisième fois avec de l'eau à 45° cent. Les infusés réunis furent additionnés immédiatement d'acétate triplombique en faible excès ; la liqueur filtrée fut additionnée d'un faible excès de carbonate sodique, pour séparer le plomb et la chaux ; filtrée de nouveau, elle fut alors additionnée d'un faible excès d'une infusion concentrée de noix de galle. Le précipité qui en résulta fut recueilli sur un filtre, lavé, égoutté et mélangé humide avec un tiers de litharge porphyrisée ; on tritura pendant un quart d'heure le mélange, et on le jeta sur un filtre pour le laisser égoutter ; on le sécha, on le pulvérisa et on l'épuisa avec de l'alcool à 85° [illegible]ntés. à une chaleur de 69° centig. Les liqueurs réunies furent évaporées à l'air. Il resta une matière blanche, de la consistance de la térébenthine, qui se dessécha en une matière granuleuse de saveur très-amère. On la traita à froid par de l'éther, à deux reprises, qui en a dissous une partie. La solution éthérée évaporée laissa une matière blanche en plaques presque cristallines, qui a les propriétés suivantes :

Une légère parcelle mélangée avec six gouttes d'acide hydrochlorique lui communique, à une chaleur de 25° cent., une belle couleur vert-émeraude, qui disparaît après quelques heures ; la liqueur devient jaune, et un précipité vert se forme.

Avec l'acide nitrique, elle forme une solution jaune orangé ; dont l'eau précipite un dépôt jaune que l'ammoniaque redissout.

L'acide sulfurique concentré la brunit à l'instant. Il se forme une solution brune qui passe, par l'exposition à l'air, à l'améthyste enfoncée. En ajoutant immédiatement de l'eau à cette couleur [illegible]

L'acétate triplombique ne précipite pas la solution ; le chlorure ferreux ne la précipite pas non plus.

Le tannin la précipite de sa solution aqueuse. — Un milligramme pris à l'intérieur occasionne des maux de tête ; rend enclin au sommeil, et le pouls est ramené de 70 à 60 pulsations.

Je passe à la description du corps que l'éther n'avait pas attaqué : l'alcool le dissout facilement ; la solution, filtrée et évaporée spontanément à l'air, laisse déposer des mamelons au pourtour de la capsule ; la liqueur se couvre de croûtes cristallines qui finissent par se dessécher en une masse pulvérulente d'un blanc jaunâtre, d'une très-grande amertume, qui possède les propriétés suivantes :

L'acide hydrochlorique lui communique, à 25° centig., la même couleur vert-émeraude que celle obtenue avec la matière précédente.

L'acide sulfurique concentré, présente la même réaction qu'avec la matière précédente ;

L'acide nitrique, la même réaction qu'avec la matière précédente ;

L'acétate triplombique, rien ;

Le chlorure ferreux, rien.

Par l'action de la chaleur, la matière répand d'abord d'abondantes vapeurs d'odeur particulière, se boursoufle extrêmement, et laisse un charbon spongieux, qui brûle entièrement sans laisser de résidu.

J'en ai pris un milligramme qui, après une heure, me causa de la lassitude dans les membres, ralentit le pouls à 50 pulsations qui sont d'une intermittence très-marquée ; en outre elle provoque des nausées.

Toutes les propriétés physiques, chimiques et physiologiques que je viens d'énoncer, appartiennent à la digitaline de M. Ho-

[illegible] il est donc certain que la [illegible] dans la *digitalis parviflora* est identique avec cette dernière.

Deuxième expérience. Les feuilles de *digitalis parviflora*, récoltées après la floraison, et lorsque les capsules étaient déjà remplies de graines, furent réduites à l'état frais en pâte, additionnées d'eau et exprimées dans une presse; le résidu, pulpé avec de l'eau, fut exprimé de nouveau; les sucs réunis furent additionnés immédiatement d'acétate triplombique. La liqueur séparée du précipité était incolore; elle fut traitée absolument de la même manière que l'infusion de la digitale sèche, décrite ci-dessus. Les liqueurs alcooliques qui avaient épuisé le mélange de tannate de digitaline et de litharge, laissèrent, après l'évaporation spontanée, une matière blanche jaunâtre, granuleuse, extrêmement amère, attirant l'humidité de l'air, que l'on traita à trois reprises par l'éther, lequel s'empara d'une quantité très-minime de matière amère; le reste fut redissous dans l'alcool, et évaporé à [illegible]° cent., à siccité. Il reste une matière blanche jaunâtre très-amère, attirant l'humidité, qui devient écailleuse par l'évaporation, continuée à 52° cent., elle s'humecte de nouveau à l'air. Traitée par un peu d'eau, une partie se dissout et l'autre reste au fond sous forme d'une poudre blanche; la partie dissoute est de la digitaline altérée, et la poudre blanche est de la digitaline non altérée. Cette altération de la digitaline, isolée cependant d'une plante fraîche, ne peut provenir, à mon avis, que de l'évolution avancée du végétal, qui était bientôt parvenu à son terme, puisque la plante récoltée était en graines. Selon moi, cette altération pourrait bien provenir d'une addition des éléments de l'eau à la digitaline, par laquelle elle perdrait sa forme primitive, acquerrait une plus grande solubilité dans l'eau, tout en conservant son amertume et une grande partie de ses propriétés physiologiques; de même que le sucre de canne, par suite d'une

[illegible] sin et [illegible], en [illegible] la [illegible] cristalline et lui [illegible] la plupart de ses propriétés chimiques. Des analyses élémentaires [illegible] seules peuvent [illegible] la question.

Les propriétés de cette digitaline sont les suivantes :

Mise en contact avec l'acide hydrochlorique, elle forme une belle solution [illegible];

L'acide sulfurique concentré lui fait prendre une couleur brune, qui devient améthyste enfumée par l'exposition à l'air; l'addition [illegible] de l'eau lui communique une belle couleur verte;

L'acide nitrique la jaunit;

L'acide tannique la précipite en flocons;

Le chlorure ferreux, rien.

J'en ai avalé un milligramme : deux heures après, réduction du pouls de 70 à 60 pulsations [illegible].

Par l'action du calorique, elle [illegible] les mêmes produits et présente les mêmes phénomènes que la digitaline précédente, sans laisser de résidu.

EXAMEN ANALYTIQUE D'UNE ROCHE [illegible] CROISSENT OU VÉGÈTENT LES FUCUS OU VARECHS;

Par J.-L. LASSAIGNE.

Les rochers sur lesquels croissent et se développent les varechs, et qui bordent une partie du littoral de l'océan de la France, sont mouillés et recouverts chaque jour par les eaux de la mer. Désireux de soumettre à l'analyse la substance qui entre dans leur composition, nous en avons détaché divers fragments à la surface desquels se trouvaient encore adhérentes plusieurs de ces plantes marines.

La matière qui constitue ces rochers a assez de cohésion;

elle est d'un blanc jaunâtre à l'extérieur et d'un [illegible] à l'intérieur. Desséchée à l'air, elle présente alors l'apparence de la craie médiocrement dure et en possède la friabilité. Sa porosité ayant déterminé l'absorption d'une petite quantité d'eau de mer, lui a fait retenir une certaine proportion de ses principes salins ; aussi cette roche conserve-t-elle, dans ses parties les plus superficielles, une légère saveur salée, qui n'est plus sensible à une profondeur de 4 à 5 centimètres.

La présence incontestable de l'iode à l'état [illegible] indiquée dans la plupart des plantes marines, l'absence de ce composé dans l'eau de mer, ainsi que cela résulte des expériences faites en 1818 par M. Gaultier de Claubry, et de celles publiées plus tard par Davy, nous ont porté à rechercher ce principe dans la roche sur laquelle se développent et vivent ces plantes.

1° Nous avons d'abord traité 20 grammes de cette roche réduite en poudre fine par de l'alcool froid à 90° centésimaux, et ensuite par l'eau. Ces deux liquides, soumis séparément à l'évaporation, n'ont laissé qu'un léger résidu blanchâtre, salé, pesant 0gr,120. Ce résidu, redissous dans l'eau, a présenté seulement dans sa composition du chlorure de sodium avec des traces de sulfate de soude et de chaux. La présence d'un iodure n'a pu être démontrée dans ce résidu ni par l'emploi de la solution d'azotate d'argent, ni par celui de l'amidon hydraté, mis concurremment en contact soit avec l'acide sulfurique concentré, soit avec une petite quantité d'une solution très-faible de chlore. Le premier de ces réactifs a produit un précipité blanc caillebotté *entièrement soluble dans l'ammoniaque, et* formé par conséquent de chlorure d'argent pur. Le second ne s'est nullement coloré dans les deux conditions rapportées plus haut ; enfin, la solution de bichlorure de palladium, qui décèle les plus petites quantités d'iodure, a été sans aucun effet.

2° La portion de roche qui avait été soumise à l'action suc-

provenant de l'alcool et de l'eau, a été délayée dans l'eau et traitée par de l'acide azotique faible, qui en a opéré peu à peu la dissolution avec une vive effervescence, en laissant un léger résidu blanc, qui a été recueilli sur un filtre pesé. Ce résidu desséché adhérait en partie au papier joseph, et présentait l'aspect doux et savonneux de l'argile ; il happait légèrement à la langue, et a présenté en effet de l'alumine et de l'acide silicique combinés ensemble ; son poids était de 0gr,025 ; la dissolution azotique, qui était faiblement acide, n'avait aucune couleur ; le solutum d'amidon n'y a point décelé la présence de l'iode. Saturée par l'ammoniaque pure, elle a abandonné quelques légers flocons d'alumine hydratée. Sous cet état, abandonnée au contact de l'air, elle s'est troublée peu à peu en brunissant et en laissant déposer des flocons bruns, qui ont été recueillis par décantation au bout de plusieurs jours. Le poids de ces flocons desséchés était de 0gr,013. L'examen qui en a été fait nous a bientôt fait connaître que ces flocons bruns, qui s'étaient déposés par le contact de l'air sur la dissolution saturée par l'ammoniaque, étaient formés entièrement de *peroxyde de manganèse hydraté*. La formation de cet oxyde, dans les conditions rapportées ci-dessus, s'explique, suivant nous, en admettant la présence d'une petite quantité de protocarbonate de manganèse qui se sera dissous en même temps que le carbonate de chaux qui l'accompagnait dans la roche. Notre opinion est établie sur la dissolution de cet oxyde dans l'acide azotique faible, et sur sa précipitation, au contact de l'air, de la dissolution sursaturée par l'ammoniaque.

La dissolution d'où le peroxyde de manganèse avait été séparé a été additionnée d'un excès de solutum d'oxalate d'ammoniaque, qui en a isolé toute la chaux à l'état d'oxalate insoluble. La liqueur surnageante a été mêlée à une petite quantité de potasse à l'alcool, qui en a séparé quelques flocons blancs gélatineux de magnésie hydratée.

En résumant les faits observés dans cette analyse, on est en droit de conclure :

1° Que la roche calcaire, recueillie au bas des falaises du Dieppe (ouest de la ville), et sur laquelle s'étaient développés les fucus ou varechs, ne renfermait aucun composé iodique;

2° Qu'elle est formée essentiellement de carbonate de chaux, uni à une petite quantité de carbonate de manganèse et de carbonate de magnésie;

3° Qu'il existe à l'état de mélange dans cette roche calcaire, une faible proportion de *terre argileuse* qui s'en sépare lorsqu'on opère la dissolution de la roche dans un acide faible à la température ordinaire;

4° De nouvelles recherches deviennent donc nécessaires pour connaître de quelles substances les fucus ou varechs retirent l'iode qu'ils contiennent, si l'on admet, avec les chimistes cités plus haut, que ce principe ne se trouve pas confiné dans l'eau de mer, même en très-faible proportion.

[illegible]

Dans un précédent mémoire, imprimé l'année dernière, nous avons cherché à établir, d'après plusieurs expériences sur le cheval et le mouton (*voyez* t. XI, de la IIe série du *Journal de Chimie médicale*, p. 470) quelles étaient les quantités des fluides salivaires et muqueux que *le foin*, *la paille*, *l'avoine*, *la luzerne*, etc., absorbaient lorsque ces aliments étaient incisés, broyés et soumis à la mastication dans la bouche de ces animaux.

Le procédé que nous avons employé pour recueillir le bol alimentaire par l'ouverture faite à l'œsophage, ne pouvant pas être appliqué pour déterminer sur l'homme les altérations qu'é-

[illegible],
il nous a fallu recourir à la méthode la plus [illegible], celle de [illegible] alimentaire préparé dans la bouche avant que la déglutition [illegible]. Quoique ce procédé soit, sans aucun doute, moins exact que le premier, il peut cependant conduire à quelques données [illegible] relatives à la question physiologique [illegible] de la digestion chez l'homme.

La portion d'aliment sur laquelle on a expérimenté a été pe[illegible] par l'augmentation de son poids, lorsqu'elle a été [illegible] que nous avons évalué la proportion de salive [illegible]. Les nombres que nous avons obtenus et rassemblés dans le tableau [illegible], doivent donc être regardés comme des approximations aussi rapprochées de la réalité qu'il est possible de le faire dans ces sortes d'expériences.

Toutefois, les résultats qu'on en peut déduire permettent d'admettre que la proportion de salive absorbée par l'aliment est en rapport avec l'état sous lequel il se présente, sa [illegible] plus ou moins grande [illegible], la proportion d'eau qu'il contient déjà, enfin sa *nature* à s'humecter plus ou moins facilement.

Les faits que nous avons [illegible] à cet égard, sur un certain nombre d'aliments simples, pourront être étendus, et nous [illegible] qu'ils ne présentent de l'intérêt, et servir à apprécier les qualités plus ou moins digestibles des divers aliments dont l'homme fait journellement usage.

NOMS DES ALIMENTS.	POIDS [illegible]	POIDS [illegible]	SALIVE.
Pain tendre de froment (mie).	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Pain tendre de froment (croûte).	100	220	120
Pain rassis de froment (croûte).	100	217	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Veau rôti.	100	175	75
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Croûte de pâté rassis.	100	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Noisettes sèches.	100	170,8	70,8

J.-L. Lassaigne.

NOTE SUR L'EXTRACTION DE L'IODE DES BAINS IODURÉS;

par M. Lepage, pharmacien à Gisors.

[illegible] simple et économique d'extraire l'iode des bains iodurés qui [illegible] traiter des eaux renfermant de l'iodure de potassium, et ayant [illegible]

---

(1) [illegible] salive.

[illegible] à un jeune malade soumis depuis quelque temps à un traitement ioduré tant interne qu'externe.

De tous les moyens que nous avons essayés, aucun ne nous a paru aussi avantageux, sous le double rapport de la *simplicité* et *de l'économie*, que celui qui a été proposé il y a déjà longtemps par M. le professeur Soubeiran, pour extraire ce métalloïde des eaux-mères de varech, mais modifié ainsi que l'indique M. Berzelius dans son *Traité de Chimie*. Ce procédé, qui est basé sur la presque complète insolubilité dans l'eau de l'iodure cuivreux (1) (celui qui correspond au protoxyde de cuivre), consiste à verser dans l'eau des bains une solution d'un mélange de sulfate cuivrique et ferreux faite dans les proportions d'une partie du premier sel pour deux parties et un quart du second. On agite avec une spatule de bois et bientôt il se fait un précipité blanchâtre, qui, petit à petit, se colore en jaune rougeâtre (2) ; on le recueille à plusieurs reprises par décantation, on le recueille soigneusement, on le sèche et on le décompose, dans une cornue de verre munie d'un récipient, par l'acide sulfurique et le peroxyde de manganèse. [illegible]

[illegible]

(1) [illegible] ; [illegible] de potassium, car en faisant agir avec ménagement le chlore et l'amidon sur l'eau qui surnage le précipité, on y constate encore la présence d'une petite quantité d'iode.

(2) Ce précipité n'est pas de l'iodure cuivreux pur, il renferme un mélange de carbonate de fer, lequel résulte, [illegible] dans l'acide acétique est l'iodure cuivreux pur.

centigrammes d'iodure par litre ; il est important, pour en opérer la précipitation, d'employer un agent chimique possédant la propriété de former avec l'iode un composé pour ainsi dire insoluble dans l'eau ; le mélange de sulfate de fer et de cuivre possède cette propriété à un plus haut degré qu'aucun autre. Ainsi, par exemple, l'acétate de plomb, auquel nous avions d'abord pensé ; ne saurait être employé avec avantage dans ce cas, puisque l'iodure de plomb est légèrement soluble dans l'eau.

Nous nous sommes d'ailleurs assuré expérimentalement qu'il était possible de constater la présence de l'iode dans le précipité formé par le sulfate caprico-ferreux, dans de l'eau ne renfermant que 5 centigrammes d'iodure de potassium par litre ; tandis que l'acétate de plomb, employé dans les mêmes circonstances, nous a donné un résultat négatif.

Un fait qui nous a frappé dans nos recherches, c'est que l'iodure de potassium, qui est précipité de sa dissolution dans l'eau ordinaire par le sulfate caprico-ferreux, quand celle-ci n'en renferme même que 5 centigrammes par litre, n'est nullement affecté par le même réactif quand il est dissous dans l'eau distillée, même à la dose de 10 centigrammes par litre ; mais dès qu'on vient à ajouter à la liqueur restée transparente une certaine quantité d'eau ordinaire, elle perd sa transparence et laisse bientôt déposer un précipité. Serait-ce donc que l'iodure cuivreux ne serait entraîné qu'à la faveur du carbonate de fer, quand les eaux sur lesquelles on fait agir le réactif ne renferment que de petites quantités d'iodure alcalin ?

Disons, en terminant cette notice, que le procédé de décomposition de l'iodure cuivreux, par l'acide sulfurique et le peroxyde de manganèse, nous a paru incontestablement plus avantageux sous tous les rapports que celui qui consisterait à décomposer le même iodure par le même oxyde seul, dans une cornue de terre à un feu violent.

Ainsi, nous pensons que le procédé de M. Soubeiran, qui n'avait pas été employé, que nous sachions, pour extraire l'iode des eaux mères de varech, trouvera son utile application pour l'extraction de ce métalloïde des bains iodurés.

Gisors, le 28 février 1846.

SUR L'EXTRACTION DE L'IODE DES BAINS IODURÉS.

Montaigu, le 17 février 1846.

Monsieur le rédacteur,

Vous avez déjà reçu plusieurs mémoires sur l'extraction de l'iode des bains iodurés, ainsi que je l'ai vu par votre compte rendu de la séance de janvier de la Société de chimie médicale. Je me suis occupé de quelques expériences sur le même sujet, que je crois devoir vous faire connaître.

J'ai fait dissoudre dans 5 kilogrammes d'eau ordinaire 1 gramme 3 d'iodure de potassium et 1 gramme d'iode; 250 grammes de cette dissolution, représentant à peu près 1 décigramme d'iode, ont été traités par du sous-acétate de plomb liquide, jusqu'à cessation de précipité; il en faut environ 2 grammes 7. La liqueur se trouble aussitôt, jaunit, passe au brun jaunâtre et enfin brunit complétement. Le dépôt ne tarde pas à se former; tout l'iodure de potassium se trouve décomposé; mais il reste un peu d'iode libre. En ajoutant un peu de lait de chaux, représentant environ 1 décigramme de chaux éteinte, il est précipité à son tour, et la liqueur éclaircie et acidulée ne se colore plus par l'amidon, que comme une dissolution au cinquante millième. Il faut avoir la précaution de n'ajouter le lait de chaux que peu à peu, et d'essayer la liqueur filtrée; une trop grande quantité redissoudrait de l'iode, et alors il faudrait ajouter une nouvelle quantité de sous-acétate de plomb. Le précipité, recueilli et égoutté, est traité par 1 décigramme d'oxyde de manganèse et suffisante quantité d'acide sulfurique,

d'iodure de plomb à décomposer : on ferme ensuite cette ouverture, puis on chauffe la cornue de manière à l'amener par degré à une température élevée.

A peine l'acide a-t-il été introduit dans la cornue, et avant même que l'appareil se soit échauffé, il se dégage de l'acide carbonique par suite de la décomposition du carbonate de plomb qui s'est formé comme on l'a vu précédemment, et cet acide carbonique se rend dans le ballon et de là dans le flacon d'eau de chaux, où il donne naissance à du carbonate calcique. Ensuite, à mesure que la température s'élève, l'iode est dégagé et passe dans le ballon, que l'on doit tenir incessamment recouvert de linges trempés dans l'eau glacée, afin que les vapeurs violettes d'iode puissent se condenser et se solidifier en lamelles cristallines à la surface de la paroi de ce récipient.

On peut, d'ailleurs, se dispenser, si on le veut, de faire communiquer le ballon avec un flacon contenant de l'eau de chaux ; mais alors il faut se servir d'une cornue de verre munie d'une tubulure bouchée à l'émeri : on laisse cette tubulure ouverte après l'introduction de l'acide, jusqu'à ce que le dégagement d'acide carbonique soit entièrement terminé ; après quoi on la ferme hermétiquement et on commence à chauffer la cornue. L'acide sulfurique, à la température de l'air ambiant, peut déterminer la décomposition des carbonates, mais il ne peut opérer celle de l'iodure de plomb qu'à une forte chaleur.

Le poids de l'iode obtenu par ce procédé est proportionnel à la dose de l'iodure employé pour la préparation des bains, à quelque petite quantité près, par suite d'un peu de perte dans le courant de l'opération.

L'addition du peroxyde de manganèse a pour objet de prévenir la formation de vapeurs d'acide sulfureux qui feraient passer une portion d'iode à l'état d'acide iodique incolore.

Les avantages principaux que présente ce procédé sont,

d'abord, l'emploi d'agents d'un faible prix de revient, tels que l'acétate plombique, l'acide sulfurique et l'oxyde de manganèse, et, en second lieu, la rapidité avec laquelle le précipité d'iodure de plomb se rassemble au fond du vase dans lequel on opère.

Il n'est pas besoin de détailler ici les modifications à l'aide desquelles ce procédé pourrait également être mis en pratique pour retirer l'iode de l'urine des individus qui prennent, chaque jour, à l'intérieur, une certaine quantité d'iodure de potassium.

[illegible]

SUR L'EXTRACTION DE L'IODE DES BAINS IODURÉS.

Ayant eu occasion de chercher à recueillir l'iode contenu dans des bains iodurés, j'ai essayé divers moyens, parmi lesquels le suivant m'a le mieux réussi dans deux opérations sur une assez grande proportion.

La composition des bains était, une première fois, [illegible] part. iodure de potassium pour [illegible] part. iode; pour la seconde fois, 3 part. iodure pour 2 part. iode. Voici comment j'ai opéré dans les deux cas :

J'ai ajouté au liquide rassemblé dans un cuvier un excès de sulfate de cuivre, pour précipiter tout l'iode susceptible de l'être par ce réactif; puis j'ai plongé immédiatement dans le cuvier une feuille de cuivre rouge. Peu à peu le cuivre est attaqué, il se produit de l'iodure insoluble, lequel se précipite et s'attache à la lame de métal, ou y adhère. Au bout de douze heures, le liquide, de rouge qu'il était, est devenu verdâtre; après vingt-quatre heures, il n'est presque plus coloré que par l'excès de sulfate de cuivre ajouté primitivement. Après quarante-huit heures au plus tard, la réaction est complète, et il ne reste dans la liqueur que l'excès de réactif et une trace insignifiante d'iode, probablement à l'état d'iodure de cuivre dissous. En décantant au moyen d'un siphon placé au fond du cuvier, on peut recueillir l'iodure précipité, duquel l'extraction

de l'iode est des plus faciles au moyen du peroxyde de manganèse, aidé ou non de l'acide sulfurique, comme l'a indiqué M. Soubeiran.

En opérant comme je viens de le dire, j'ai obtenu une fois 0,94, et une autre fois 0,96 de l'iode contenu dans les bains ayant servi.

E. LEUDET,
Ph. au Havre, ex-interne des hôp. (1).

TOXICOLOGIE.

CAS D'EMPOISONNEMENT PAR LA STRYCHNINE;

Observation recueillie par le docteur THEINHARDT (de Wald).

Un étudiant en pharmacie, adonné à la boisson, en sortant d'une salle de danse où il avait beaucoup dansé et beaucoup bu, se coucha et avala aussitôt une certaine quantité de strychnine. A l'arrivée de M. Theinhardt, peut-être un quart d'heure après l'ingestion du poison, il déclara qu'il avait pris environ 2 grammes de strychnine en solution dans l'alcool. Il était couché tranquillement dans son lit. Les mouvements respiratoires, le pouls et la température de la peau ne présentaient aucune anomalie, de sorte que M. Theinhardt se refusa à admettre la validité de l'empoisonnement, malgré toutes les assurances données par le malade. Cependant il survint bientôt des contractions dans tous les muscles; la respiration s'accéléra; il y eut des convulsions par accès, qui furent suivies de raideur de tout le corps. Ces mouvements convulsifs n'ayant pas tardé à céder, un vomitif put être administré, mais il resta sans résultat.

Au bout de quelques minutes un nouvel accès, plus fort que

(1) AVIS. Nous prévenons nos lecteurs que le terme, pour le concours relatif à l'extraction de l'iode des bains iodurés, est fixé au 1er juillet 1848. Tous les travaux adressés après cette époque ne pourront concourir.

le premier, se manifesta en s'accompagnant de fortes secousses de tout le corps et d'un opisthotonos bien prononcé.

Bientôt survinrent un troisième et un quatrième accès, pendant lesquels le malade poussa de véritables hurlements. Une demi-heure plus tard le malheureux avait cessé de vivre.

La langue, les gencives et les lèvres étaient violacées; les doigts et les orteils présentaient la même coloration; les premiers étaient convulsivement rétractés, et les seconds étaient tout à fait retirés en arrière. Le cadavre était rigide, dur au toucher comme du bois, et légèrement recourbé sur lui-même.

Comme on l'a déjà observé, le malade, dans les quelques moments où il avait encore sa connaissance, ne voulait pas indiquer les sensations qu'il éprouvait, ni les douleurs qu'il paraissait cependant ressentir à la région de l'estomac. Toutefois, les plaintes que les voisins avaient entendues avant l'arrivée du médecin rendent très-probable l'existence de vives douleurs.

EMPOISONNEMENT PAR LA CHAIR DU THON (*scomber thymus*).

Nous avons, dans le *Journal de Chimie médicale*, déjà indiqué quelques cas d'empoisonnement par la chair de certains poissons. Voici des faits qui semblent démontrer que le thon peut donner lieu à des accidents d'une certaine gravité.

Le *Journal des Connaissances médico-chirurgicales* publie quelques observations dues au docteur Galiay, de Tarbes (Hautes-Pyrénées). Les faits observés par l'auteur, divers autres qui lui ont été rapportés par ses confrères, tendraient à prouver que le thon peut avoir des propriétés vénéneuses, soit qu'il les doive à ce qu'il se nourrit de mollusques malfaisants, comme le prétend Lacépède, soit que cette qualité toxique soit inhérente à son organisation.

Plusieurs ménages d'une même famille, dit l'auteur, s'étaient réunis à l'occasion d'un mariage célébré depuis peu : ils étaient

huit à table, tous en parfaite santé. Le thon qu'ils mangèrent parut à plusieurs d'entre eux avoir quelque chose d'insolite au goût; ils en éprouvèrent tous les mêmes accidents, quoique à des degrés divers, à l'exception de deux personnes qui avaient pris du café aussitôt après le repas (1).

Le premier de tous les symptômes, celui qui ne manqua jamais, fut une irritation instantanée de la bouche, accompagnée de petites phlyctènes chez les uns, du gonflement des gencives et des lèvres chez d'autres, et souvent d'une rougeur très-foncée de ces parties, et quelquefois aussi de la langue. Les phlyctènes étaient passagères. Venait ensuite la rougeur de toute la figure, des yeux et des oreilles, rougeur allant quelquefois jusqu'à la teinte de pourpre. Presque aussitôt venait une céphalalgie, toujours forte, occasionnant parfois des vertiges, des tintements d'oreille. Cette céphalalgie, qui était ordinairement très-longue, avait cependant des alternatives de décroissement et de recrudescence. Il apparaissait ensuite des éruptions urticaires, se montrant au cou et sur la poitrine, plus tard sur les diverses parties du corps, et excitant une inquiétante démangeaison.

Tous ces malades se disaient parfaitement exempts d'indigestion.

Un chien et un chat qui avaient mangé de ce thon en furent gravement incommodés : ils eurent des vomissements et de nombreuses évacuations alvines.

Avant l'arrivée du médecin, ces malades avaient fait usage de plusieurs boissons de fantaisie; mais aucune ne s'était montrée aussi favorable que l'eau fraîche ou sucrée. Ils s'étaient très-bien trouvés de la respiration d'un air frais et libre, surtout de l'application de l'eau froide sur la figure et dans la bouche.

(1) D'après la nature des accidents décrits, on ne peut les attribuer à des cas d'indigestion.

Deux malades, seulement les plus indisposés, consentirent à prendre un vomitif. L'eau vinaigrée à petites doses produisit un très-bon effet. On l'a aussi recommandée dans l'empoisonnement par les moules. Une seule personne consentit à prendre un lavement à l'oxycrat : elle n'eut qu'à s'en louer.

Dans la même soirée, chez le docteur D..., sur cinq personnes qui mangèrent du thon, trois furent incommodées, dont l'une grièvement. Les deux personnes épargnées avaient pris du café. Les symptômes furent les mêmes que ceux précédemment indiqués. Un chat, d'une espèce assez forte, ayant mangé les restes de ce poisson, en fut très-malade.

Les mêmes accidents eurent lieu dans un pensionnat de petits garçons.

Ce ne furent pas là les seuls accidents. Peu de personnes, parmi celles qui firent usage de cet envoi de thon, échappèrent à son influence toxique. Le même jour, des accidents de même nature furent observés à Bayonne. Il n'y a pas jusqu'au thon le plus frais qui n'ait causé des accidents.

L'auteur a remarqué que le café pris le lendemain des accidents a beaucoup contribué au rétablissement de la santé.

EMPOISONNEMENT PAR L'AMMONIAQUE ;

Par le docteur CHAPPLAIN.

Cette observation, rapportée avec beaucoup de détails, est peut-être la seule qu'on possède d'empoisonnement par l'injection de l'ammoniaque liquide chez l'homme. Nysten a vu un jeune médecin épileptique, auquel on a fait respirer de l'ammoniaque pendant un accès, succomber au bout de quarante-huit heures. Aucun renseignement précis n'a été transmis, à notre connaissance, sur les empoisonnements par les voies digestives, et la science s'appuie encore sur les expériences de M. Orfila. Or, un des résultats de ces expériences trouve sa

confirmation dans le fait rapporté par M. Chapplain. Presque tous les chiens empoisonnés par l'ammoniaque ont présenté des épanchements sanguins, variables par leur siége et leur quantité. L'individu dont il est question ici a eu des vomissements et des selles sanguinolentes, et, à l'autopsie, on a trouvé le tube digestif rempli d'une sorte de boue sanguinolente. Cet épanchement peut-il être attribué à l'action corrosive de l'ammoniaque sur la membrane muqueuse? L'auteur remarque, avec raison, que beaucoup d'agents plus corrosifs, en détruisant la muqueuse, ne produisent pas l'hémorrhagie. Il pense que cet effet doit être attribué à l'action fluidifiante de l'alcali sur le sang, explication d'autant plus rationnelle que, dans les expériences de M. Orfila, l'ammoniaque avait été quelquefois introduite par les veines. D'ailleurs, M. Chapplain a constaté directement, chez le sujet de son observation, une fluidité remarquable du sang.

Une conséquence à tirer de ce fait, au point de vue diagnostique, est que l'existence de selles et de vomissements sanguinolents constitue un caractère spécial, quoique non exclusif, de l'empoisonnement par l'ammoniaque.

ABSENCE D'ARSENIC DANS LE FOETUS PROVENANT D'UNE FEMME MORTE EMPOISONNÉE PAR L'ARSENIC.

Monsieur le Rédacteur,

Je trouve dans le numéro de mars de votre Journal une note du Bulletin de la Société de médecine de Gand, dans laquelle il est dit « que des experts ont constaté que, dans l'empoisonnement d'une femme enceinte, l'arsenic pénètre jusqu'au produit de la conception, et qu'un fœtus analysé par eux leur avait donné des traces de ce poison, etc., etc. »

Permettez-moi de vous mettre sous les yeux l'extrait d'une

note que j'ai lue à l'une des dernières séances de la Société de pharmacie d'Amiens, dont j'ai l'honneur d'être membre.

Le fait que j'y ai relaté se trouve en contradiction avec celui mentionné au Bulletin de la Société de médecine de Gand.

Le 21 juin 1841, j'ai reçu une commission rogatoire à l'effet d'examiner les organes d'une fille enceinte de six mois, qui s'était donné la mort en avalant une dose assez considérable d'arsenic.

La rumeur publique accusait son amant de lui avoir conseillé *ce remède* comme étant propre à faire disparaître le fruit de ses œuvres.

Toutes les expériences auxquelles je me livrai furent de la dernière évidence : je retrouvai l'arsenic non-seulement par la méthode si précise de Marsh, mais je pus même recueillir ce toxique à l'état de petits grains blancs disséminés sur la surface interne de l'estomac ; ces grains, traités convenablement, fournirent de nombreux anneaux métalliques.

Le fœtus, âgé de six mois (36 centimètres, longs cheveux et ongles formés), que je n'avais pas mission d'examiner légalement, le fut néanmoins, dans le but de connaître s'il avait été tué par l'absorption du toxique qui avait fait périr la mère.

Je le soumis donc à la méthode de Marsh, en faisant usage de toutes les précautions qu'elle réclame : toutes les expériences auxquelles je me livrai ne me donnèrent que des résultats négatifs. Je continuai pendant plus d'une heure la combustion du gaz sortant de l'appareil de Marsh, sans obtenir l'apparence même d'une tache, de quelque nature qu'elle fût.

J'ai pensé que le fœtus était mort avant l'absorption du poison, et probablement par suite des efforts violents faits par la mère dans les vomissements nombreux auxquels elle a été en proie avant de mourir.

Si vous pensez, Monsieur, que cette note puisse être de

quelque intérêt pour les lecteurs de votre Journal, je vous prie de l'y insérer.

Veuillez agréer, etc. A.-N. Bénoist,

Amiens, le 8 mars 1846. Pharmacien.

PHARMACIE.

—

PROCÉDÉ POUR LA PRÉPARATION D'UN NOUVEAU SEL, LE SOUS-VALÉRIANATE DE BISMUTH;

Par M. Giovanni Righini.

M. Righini, auquel on doit la découverte de ce nouveau sel, et qui espère que la France, si riche en célébrités médicales, saura mettre à profit cette nouvelle combinaison pour les besoins de la thérapeutique; M. Righini, disons-nous, décrit ainsi le procédé à l'aide duquel on peut l'obtenir:

Pr. : Bismuth purifié par la méthode de Sérullas . . . . 465 grammes.
Acide azotique officinal à 36° . . . . 1250 —
Eau distillée . . . . 625 —

On opère le mélange de l'acide et de l'eau, puis on le fait chauffer dans une capsule de verre, et on y ajoute, par petites portions successives, le bismuth, préalablement réduit en petits morceaux, jusqu'à ce que tout le métal soit dissous. On filtre alors la dissolution, et on instille dans la liqueur du valérianate de soude dissous dans l'eau distillée de valériane en quantité suffisante pour que la décomposition soit complète. On soumet le sous-valérianate formé à un lavage avec l'eau distillée à peine acidulée par l'acide valérianique, pour le priver de tout l'azotate sodique qu'il a pu retenir; on le dépose ensuite à l'étuve, et, lorsqu'il est parfaitement sec, on le réduit en poudre fine pour l'usage. Ce sel doit être conservé dans un flacon bien

bouché et soigneusement tenu à l'abri du contact de la lumière.

Suivant M. Righini, le sous-valérianate de bismuth convient particulièrement dans les gastrodynies, dans les névralgies chroniques, dans certaines névralgies et dans les palpitations du cœur à l'état chronique.

NOUVEAU PROCÉDÉ POUR LA PRÉPARATION DU TARTRATE DE POTASSE ET D'ANTIMOINE;

Par M. CARDELLA.

M. Cardella expose de la manière suivante le nouveau mode de préparation qu'il propose pour l'obtention du tartre émétique :

On prend du régule d'antimoine, que l'on réduit en poudre très-fine, et on met cette poudre dans un vase de terre non vernissé, que l'on place sur des charbons ardents, en évitant avec soin de chauffer de manière que la température puisse être portée à un degré trop haut.

On observe d'abord un dégagement de vapeurs qui, toutefois, ne tarde pas à s'arrêter. On retire alors le vase du feu, et on laisse refroidir. Après le refroidissement, on trouve la poudre conglutinée, mais sans avoir éprouvé de fusion.

On pulvérise cette masse, et, après avoir fait passer le produit de la pulvérisation au travers d'un tamis à mailles serrées, on remet la poudre obtenue dans le même vase de terre non vernissé, et on chauffe jusqu'au rouge, en ayant soin d'agiter incessamment la substance jusqu'à ce qu'elle ait acquis une coloration cendrée.

Arrivé à ce point de l'opération, on retire du feu, on mélange la poudre avec un poids égal de bitartrate potassique, on ajoute 10 parties d'eau, et on fait bouillir pendant deux heures dans un vase vernissé. On filtre ensuite, et on concentre le liquide par l'évaporation; après quoi, on la dépose dans un lieu frais

et on l'abandonne au repos pendant vingt-quatre heures. Au bout de ce temps, il ne reste plus qu'à recueillir les cristaux et à les dessécher en les comprimant doucement entre des feuilles de papier non collé.

Suivant M. Cardella, ce mode de préparation a le double avantage de l'économie et de la pureté parfaite du produit, car le sel obtenu est complétement exempt d'arsenic. Cette dernière qualité doit surtout mériter au nouveau procédé opératoire les suffrages des médecins praticiens (1).

NOUVEAU PROCÉDÉ POUR LA PURIFICATION DU CARBONATE DE POTASSE DU COMMERCE;

Par M. ARTUS.

Le procédé suivant, que M. Artus propose de mettre en usage pour se procurer du carbonate potassique pur au moyen de la potasse commune, a le double avantage de donner un produit très-beau et très-économique, parce que la potasse ordinaire est beaucoup moins chère que le bitartrate de cette base, qui est le sel employé dans les autres méthodes.

On place dans une capsule de porcelaine profonde une quantité déterminée de potasse du commerce, et, après l'avoir arrosée avec la moitié de son poids d'eau distillée, on dépose la capsule à la cave, où on la laisse pendant quatre jours environ, en ayant le soin d'agiter fréquemment le contenu.

Au bout de ce temps le soluté, éclairci par le repos, doit être décanté avec précaution, puis saturé au moyen du vinaigre distillé; on le filtre ensuite, et on l'abandonne au repos pendant vingt-quatre heures; après quoi on sépare du dépôt qui s'est

(1) On sait qu'il n'existe pas d'arsenic dans l'émétique (*voir* le numéro de février 1846, p. 71) : le procédé de M. Cardella n'a donc pas l'avantage qu'il signale.

formé le liquide surnageant, et on le fait évaporer jusqu'à siccité.

L'acétate potassique, ainsi obtenu à l'état sec, est placé dans un vase évaporatoire, et, après l'avoir humecté avec le quart de son poids d'eau distillée, on agite la masse, puis on l'abandonne au repos pendant quatre jours. De cette manière, l'acétate de potasse tombe en *deliquium*, tandis que les sels étrangers qui en altéraient la pureté restent sans se dissoudre.

Alors on décante le soluté avec précaution, et après l'avoir fait évaporer jusqu'à siccité, on introduit le produit de cette évaporation dans un creuset de Hesse, et on le chauffe jusqu'au rouge pour en opérer la décomposition.

Cette opération fournit un carbonate potassique charbonneux qui, après son refroidissement, doit être délayé dans deux parties d'eau chimiquement pure. Au bout de vingt-quatre heures de contact on filtre le soluté obtenu, et on le chauffe jusqu'à dessiccation complète.

EXERCICE DE LA PHARMACIE DANS LES HÔPITAUX.

On lit dans la *Gazette médicale belge*, n° 15, 12 avril 1846, le passage suivant :

« M. le ministre de l'intérieur, *en France*, vient d'adresser « aux préfets des observations très-détaillées sur le service « pharmaceutique des hôpitaux. Il leur prescrit, entre autres « dispositions qui ne sauraient être négligées sans les plus « graves inconvénients, de tenir la main à ce que, dans tout « établissement où il n'y a pas un pharmacien spécialement « attaché à la maison, les remèdes officinaux soient fournis « par un pharmacien du dehors, attendu que les sœurs ne « peuvent préparer que les médicaments magistraux, dont la « manipulation est fort simple. *Semblable mesure est indispensable pour la Belgique.* »

La modification que nous signale la *Gazette médicale belge* est importante : elle nous était inconnue. Nous prions nos collègues des départements de s'assurer si la circulaire ministérielle, dont on nous donne une analyse, existe ; nous les prions, en outre, si cela leur est possible, d'en obtenir le texte, qui, selon nous, peut avoir une très-grande importance. A. C.

FALSIFICATIONS.

FALSIFICATION DU SÉNÉ DE TRIPOLI PAR LES FEUILLES DE L'AIRELLE.

On sait que les feuilles de séné ont été additionnées, 1° de feuilles du *cynanchum arguel* (le *cynanchum oleæfolium*) ; 2° de feuilles du *tephrosia apollinea* ; 3° de feuilles du *colutea arborescens* ; 4° de feuilles du *coriaria myrtifolia*.

M. Perdroni fils vient de faire connaître, par le *Journal de Chimie*, que se trouvant chez un droguiste au moment où l'on ouvrait une futaille de séné de Tripoli, expédiée de Marseille, il reconnut, parmi les feuilles de séné, des feuilles qui n'appartenaient point à ce végétal. L'examen qu'il fit de ces feuilles lui fit connaître que celles qui n'appartenaient point au séné venaient de l'airelle ponctuée, le *vaccinium vitis-idæa* de L.

M. Perdroni ayant pris 500 grammes des feuilles expédiées, et les ayant fait trier avec soin, il vit que 100 parties de ce séné falsifié contenaient :

Feuilles de séné	15
Feuilles d'airelle	75
Bûchettes et débris de bois	8,50
Poussière et sable	1,50

100 parties de ce séné contenaient donc 15 parties seulement de séné. Il est probable que cette fraude n'a pas été seulement

pratiquée sur le produit examiné par M. Perdroni. Le pharmacien doit donc examiner le séné qui lui est expédié.

Les feuilles de l'airelle ponctuée ressemblent un peu à celles du buis, elles sont ovales, obtuses, lisses et d'un vert foncé en dessus, pâles et ponctuées de petits points noirâtres en dessous, elles ont leur bord un peu replié postérieurement, ce qui cache quelques dentelures peu marquées dont elles sont munies.

Les feuilles examinées par M. Perdroni étaient, dit l'auteur, d'un vert brunâtre, épaisses, entières, à bords repliés en dessous, à nervures transversales très-apparentes, la face inférieure d'une couleur blanchâtre, noire, et présentant des points nombreux.

Dans un cas de doute, le pharmacien qui soupçonnerait son séné allongé d'airelle ferait bien de se procurer la feuille de cette plante, pour la comparer à celle mêlée au séné.

A. C.

FALSIFICATION DE L'IODURE DE POTASSIUM ;

Note de M. H. Gille, pharmacien à Bruxelles.

M. Gille vient de signaler une nouvelle fraude que la cupidité, excitée par le haut prix commercial de l'iodure de potassium, exerce actuellement sur ce composé destiné aux besoins de l'art de guérir.

Ce pharmacien ayant fait prendre une certaine quantité d'iodure potassique dans un des magasins de droguerie de la ville de Bruxelles, conçut des soupçons sur la pureté de ce produit au seul aspect de ses cristaux. En conséquence, il le soumit à quelques essais pour s'assurer de la vérité, et le résultat de ses expériences fut de lui faire reconnaître qu'il renfermait une proportion notable de carbonate de potasse.

Ainsi falsifié, l'iodure de potassium se présente sous la forme

de petits cristaux qui s'humectent facilement par leur exposition au contact de l'air.

Dissous dans l'eau distillée, il fournit par l'eau de chaux un précipité blanc qui, mis en contact avec l'acide sulfurique, donne lieu à une vive effervescence.

Le sulfate de fer en liqueur versé dans ce soluté, y détermine la production d'un précipité abondant.

THÉRAPEUTIQUE.

SUR L'EMPLOI DES MÉDICAMENTS PRÉPARÉS AVEC LES FRUITS DU SORBUS DOMESTICA (*le sorbier domestique*).

On sait que les fruits du *sorbus aucuparia*, le sorbier dit des oiseaux, ont été considérés par Murray comme hydragogues, que leur suc cuit *en rob*, a été indiqué pour apaiser les hémorrhoïdes, guérir la strangurie, que les Gallois s'en servaient pour combattre le scorbut, que Sees et Bergius les ont préconisés comme astringents. M. Roy, pharmacien à Poitiers, nous donne les détails thérapeutiques suivants sur l'emploi des préparations médicamenteuses obtenues avec les fruits du *sorbus domestica*.

Le nommé Lorrain, âgé de 9 ans, entre le 22 janvier 1840, à l'hôpital des enfants, dans le service de M. Baudelocque.

Cet enfant, dont la santé est habituellement bonne, a été affecté d'un abcès froid à la partie latérale gauche du cou, abcès dont la cicatrice persiste encore depuis huit jours; il a de la diarrhée et des coliques; aucun traitement n'a encore été employé.

Le 23 janvier on constate l'état suivant :

Chaleur naturelle, peau un peu sèche, assez d'appétit, langue très-humide, légèrement blanchâtre à la face supérieure, un peu rouge à sa pointe ; un peu [illegible] ; un peu [illegible]

développé, assez souple, très-légèrement douloureux à la pression ; coliques par intervalles ; cinq selles liquides, depuis le moment de son entrée à l'hôpital.

La veille, prescription : 1° extrait de sorbes, 3 grammes.
— 2° crème de riz.
— 3° bouillon.

Le 24, trois selles ; ventre encore un peu développé ; quelques coliques. (Même prescription.)

Le 25, un peu de douleur de tête ; une selle non diarrhéique.

Prescription : 1° extrait de sorbes, 3 grammes.
— 2° soupe n° 2.

Le 26, une selle non diarrhéique ; chaque jour ventre indolent, aucune douleur spontanée dans le ventre.

Le 27, on suspend l'extrait de sorbes, et on donne le quart d'aliment.

Le 28, une selle.

Le 29, deux selles liquides peu abondantes.

Le 30 et le 31, un peu de diarrhée.

Cette diarrhée cesse le 1er février, pour ne plus reparaître.

Il sort le 6 février de l'hôpital.

Le nommé Gustave Doyron, âgé de 3 ans, entre le 31 décembre 1836, à l'hôpital des enfants. Ce sujet était malade depuis un an ; il a d'abord été affecté d'une coqueluche qui a duré huit mois ; cette maladie a été remplacée par une diarrhée qui est devenue, il y a un mois, plus abondante qu'elle ne l'était auparavant. Il s'y est joint de la fièvre ; son appétit s'est conservé. On lui a donné inutilement de la décoction blanche, des lavements amylacés et laudanisés ; des cataplasmes ont été appliqués sur le ventre.

Le 1er janvier, son examen fournit le résultat suivant :

Maigreur générale assez prononcée ; chaleur naturelle ; bon appétit ; langue humide, rosée ; ventre souple, indolent à la pression ; plusieurs selles diarrhéiques.

On prescrit : 1° décoction blanche.

— 2° soupe.

Le 2 et le 3, persistance de la diarrhée. (Même prescription.)

Le 4, on prescrit 4 gram. de conserve de sorbes.

Le 5, une selle un peu molle. (Même prescription.)

Le 6 et le 7, selle naturelle.

Il sort le 8 de l'hôpital.

Charles Henry, âgé de 4 ans et demi, entre le 23 octobre 1839, à l'hôpital des enfants. Il était malade depuis un mois; au début il a eu de la céphalalgie et plusieurs épistaxis, et il a vomi trois frois; son appétit s'est perdu d'abord, mais il est revenu ensuite. Depuis sept à huit jours, il a des coliques vives et du ténesme, et il a rendu à plusieurs reprises par l'anus du sang pur; il avait aussi chaque jour plusieurs selles non sanguinolentes; on lui a donné de la tisane de riz et des quarts de lavement de graine de lin et d'amidon.

Le 24 décembre, la chaleur et le pouls sont naturels; un peu de douleur spontanée dans le ventre, qui est aussi légèrement sensible à la pression; la langue est humide, un peu blanchâtre; peu d'appétit; une selle molle.

Prescription : 1° riz gommé.

— 2° lavement émollient.

— 3° soupe.

Le 26 et le 27, plusieurs selles liquides sans colique.

Le 28, trois selles. (Même prescription.)

Le 29, le 30, le 31 décembre 1839, le 3 janvier 1840, plusieurs selles liquides; quelques coliques par intervalle.

Le 4 janvier, quatre selles. On prescrit 4 grammes d'extrait de sorbes.

Le 5, persistance de la diarrhée. (Même prescription.)

Le 6, deux selles. (Même prescription.)

Le 7 et le 8, une selle. (Même prescription.)

Il sort le 9 de l'hôpital.

Chez quatre tuberculeux, l'un de 14 ans et demi, l'autre de 9 ans, l'extrait de sorbes en pilules, à la dose de 6 grammes par jour, suspendit la diarrhée.

Chez un enfant de 5 ans qui succomba à une pneumonie, chez lequel on trouva les lésions d'une péritonite générale et d'une cirrhose du foie, et qui, antérieurement au développement de la maladie, avait une diarrhée abondante qui durait depuis plusieurs jours, l'extrait de sorbes administré à la dose de 6 grammes pendant trois jours, mit fin à cette diarrhée. Le premier jour de cette administration, la diarrhée persista, le second elle diminua, le troisième elle s'arrêta tout à fait.

ROY.

HYGIÈNE PUBLIQUE.

DE LA PRÉSENCE DU PLOMB, DU CUIVRE ET DE L'ARSENIC DANS CERTAINS PAPIERS.

L'administration ayant été instruite que l'on faisait entrer du sulfate de plomb dans la pâte de certains papiers qui se vendent dans le commerce, a fait faire des saisies de ces papiers, et elle en a demandé l'examen.

Ces essais ont été faits par MM. Payen et Chevallier, qui ont reconnu, 1° que le papier saisi renfermait 4,50 p. 100 de ce sulfate, qui provient des fabriques d'indiennes ; 2° que ce papier ne contenait pas 35 p. 100 de ce sel, comme cela avait été annoncé (1).

---

(1) Ce papier contenait pour 100 parties : matières organiques destructibles par la chaleur, 45,40 ; cendres, 53,50 ; eau, 1,10 ; les 49 de matières insolubles étaient dues à des matières calcaires.

On sépare le sulfate de plomb du papier, pour en reconnaître le poids, en agissant de la manière suivante : on incinère le papier; on traite les cendres obtenues par le carbonate de soude; on fait bouillir pendant trois quarts d'heure pour convertir le sel de plomb en carbonate; on recueille le produit non soluble sur un filtre, on le lave à l'eau distillée; on le traite par l'acide faible, et lorsque le carbonate est dissous, on fait passer dans la liqueur, qui doit être légèrement acide, un courant d'acide sulfurique, qui précipite le plomb à l'état de sulfure. On recueille ce sulfure, on le lave et on le convertit, par l'acide azotique, en sulfate de plomb; enfin, on détermine le poids de ce sel.

On reconnaît qu'un papier contient du sulfate de plomb par l'acide sulfhydrique, qui fournit une tache qui est d'autant plus sensible que le papier contient plus de ce sulfate.

On ne doit pas employer le sulfhydrate d'ammoniaque, par la raison que ce réactif *tache en noir* le papier qui contient des sels de fer, ou dans la fabrication duquel on a fait entrer du sulfate d'alumine, qui contient des sels de fer. On voit que cette coloration induirait en erreur l'opérateur.

La présence du cuivre, de l'arsenic et du plomb dans quelques papiers, tient à ce que l'on fait entrer dans la pâte des débris de papiers coloriés, des rognures qui tiennent leur couleur du cuivre et de l'arsenic; enfin des cartes dites *porcelaines*, des papiers coloriés par le minium.

On reconnaît la présence du cuivre dans le papier, en divisant ce papier, le mettant en contact avec de l'ammoniaque pure, qui enlève le cuivre qui est en dissolution dans l'alcali, et qui est démontré par l'évaporation.

Pour rechercher l'arsenic, on traite le papier par l'acide sulfurique pour le convertir en charbon sulfurique; on traite ce charbon par l'eau, et on traite le liquide aqueux dans un appa-

reil de Marsh, qui, d'abord fonctionnant à blanc, fournit de l'hydrogène pur.

On conçoit que les quantités de cuivre, de plomb, d'arsenic que l'on trouve dans les papiers livrés au commerce pour envelopper diverses marchandises, sont très-minimes; mais il est utile que le pharmacien sache que ces produits toxiques peuvent exister dans les papiers qu'il serait appelé à examiner.

A. CHEVALLIER.

SUR LA PURIFICATION DE L'OUTREMER FACTICE POUR LE FAIRE SERVIR A LA COLORATION DES SUCRERIES COLORIÉES (BONBONS).

La belle couleur de l'*outremer factice* a porté les confiseurs à employer ce produit dans la décoration de quelques sucreries coloriées et dans la confection de quelques bonbons.

La coloration obtenue par ce produit est des plus belles; mais un fait curieux fut observé lors de cet emploi, c'est que lorsque l'on employait l'outremer factice à la coloration de bonbons dans lesquels on faisait entrer des *sucs acides, des sucs ou jus de pommes*, et même *de l'iris de Florence*, on obtenait des bonbons d'une belle couleur, mais qui avaient un goût insupportable d'*acide sulfhydrique* (d'*œufs pourris*).

Consulté par un confiseur, M. G..., qui avait préparé des *bonbons dits du Nord*, coloriés avec de l'outremer factice, nous reconnûmes : 1° que ces bonbons exhalaient une odeur des plus désagréables, et que leur goût était celui des sulfures; 2° que l'odeur et la saveur de ces bonbons étaient dues à la décomposition partielle de l'outremer par les acides qui se trouvaient dans les produits employés à la confection de ces préparations.

Cette démonstration étant acquise, nous avons dû chercher s'il serait possible de débarrasser l'outremer, sans le priver de

sa belle couleur, de la portion de matière qui, se décomposant par les acides faibles, donnait lieu à la production de l'acide sulfhydrique. A cet effet, nous avons traité cette matière colorante par divers acides : nous parvînmes, dans une première opération, à enlever à l'outremer la faculté de donner naissance à de l'acide sulfhydrique, mais l'outremer avait été très-sensiblement décoloré ; dans une deuxième opération, nous parvînmes à obtenir l'outremer privé du produit qui donnait lieu à ce gaz sans que la couleur de l'outremer eût sensiblement baissé de ton. Voici le moyen mis en usage : nous prîmes 32 grammes d'outremer, nous le plaçâmes dans une capsule, nous le mêlâmes à de l'eau de Seine filtrée aiguisée, seulement, d'acide acétique, puis nous fîmes bouillir ; le bleu d'outremer fut ensuite recueilli sur un filtre, lavé à l'eau bouillante et séché. Ce bleu, ainsi préparé, peut alors servir à la confection des sucreries coloriées : il ne donne pas aux bonbons d'odeur désagréable.

A. CHEVALLIER.

OBJETS DIVERS.

SUR LES COMPTES RENDUS DES SÉANCES DE L'ACADÉMIE ROYALE DE MÉDECINE.

Un de nos collègues nous reproche d'avoir signalé à l'Académie les inconvénients des vases de zinc pour la conservation des huiles, en omettant de citer *le nom du pharmacien qui, le premier, a fait connaître l'action des huiles sur le zinc, et les propriétés toxiques que les huiles d'olive sont susceptibles d'acquérir par leur séjour dans des vases confectionnés avec ce métal.*

Ne pouvant, en aucune façon, supporter le reproche qui nous est fait, puisque nous ne le méritons pas, nous répondrons à notre collègue qu'il n'était pas à la séance de l'Académie, quoi-

qu'il s'y afflige; et qu'il a sans doute lu un compte rendu inexact de ce qui s'est dit dans la séance du 14 avril; en effet, dans cette séance, j'ai établi, 1° que l'on avait trouvé des estagnons à *eau de fleur d'oranger* établis en zinc; que ces estagnons étaient rapidement attaqués par les eaux de fleur d'oranger du commerce; 2° que l'on avait fabriqué, à Paris, des vases en zinc destinés à la conservation des huiles; mais que ces vases de zinc, comme l'avait démontré *M. Audouard fils, pharmacien à Beziers*, étaient vivement attaqués par l'huile, qui devenait toxique.

J'attache d'autant plus d'intérêt à combattre le reproche qui m'est adressé, 1° que j'ai pu me convaincre que les comptes rendus des séances de l'Académie sont faits d'une manière tout à fait extraordinaire; 2° que le bulletin de l'Académie royale de médecine, qui devrait présenter d'une manière exacte ce qui se passe dans le sein de cette compagnie, ne le fait pas. A cet égard, et pour préciser les faits, nous reprocherons à M. le secrétaire chargé de la rédaction des procès-verbaux des séances, d'avoir omis, dans le compte rendu de la séance *du 10 février* 1846, ce qui était relatif à la discussion sur les eaux minérales, — discussion à la suite de laquelle j'ai demandé qu'il fût fait une enquête. L'Académie a approuvé cette proposition.

Nous conseillons donc à ceux qui veulent savoir ce qui se passe à l'Académie, d'assister aux séances : en agissant ainsi, ils ne seront plus conduits à faire des réclamations qui n'ont aucune valeur, et qui portent à faux. A. CHEVALLIER.

TRIBUNAUX.

—

VENTE DE L'EAU DE MOÏSE.

Audience du 14 avril.

Le sieur Haymann de Riglès a été traduit devant la police correctionnelle pour annonce et vente d'un remède secret, un alcool de menthe,

auquel ils attribuaient des propriétés extraordinaires. Défendu par Me Crémieux, qui a donné au médicament inculpé une origine biblique, voici en partie la plaidoirie de Me Crémieux :

Messieurs, l'homme qui est devant vous n'est point un de ces hommes dont votre juste rigueur doit poursuivre le charlatanisme ; c'est un homme honorable et honoré dans la seconde ville du royaume ; sa vie pure et calme, sa grande piété, l'ont fait nommer délégué du Consistoire israélite à Lyon. Pendant les inondations désastreuses qui ont affligé la ville de Lyon, dans ces dernières années, nul n'a tenu une conduite plus courageuse, plus dévouée ; plus d'une fois il a exposé sa vie au milieu des eaux pour sauver des malheureux qui se noyaient. A la demande générale, il a reçu la seule récompense qu'on pouvait lui offrir : une médaille d'or lui a été décernée.

Mais vous connaîtriez mal M. Riglès, et ses idées, et sa foi ardente, si vous croyiez qu'il a reçu cette médaille d'or comme une récompense de son courage à affronter la mort pour y soustraire des frères. Non, il faut que vous sachiez qu'après les avoir sauvés des eaux, il leur administrait des doses de la liqueur de sa composition, et c'est à cette liqueur, dont je vais vous raconter à l'instant la découverte, à cette liqueur seule qu'il attribuait leur résurrection (1).

Maintenant, savez-vous où il a trouvé la combinaison de sa liqueur ?... Dans la Bible ; c'est le remède indiqué par Dieu même à Moïse (2). Ainsi, pour M. Riglès, cette liqueur n'est pas sa liqueur, c'est le remède de Dieu, dont la formule a été donnée par Dieu même ; elle est pour lui un article de foi ; et voilà pourquoi il sera possible peut-être de l'empêcher de la vendre, mais jamais de la distribuer. Dans les longues conversations que j'ai eues avec lui, j'ai pu voir combien il deviendrait inutile de combattre chez lui cette croyance, et j'ai appris aussi comment il était arrivé à la découverte de l'elixir de Moïse ; en voici le court historique :

Au chapitre XV de l'Exode, verset 26, il est dit :

« Si tu écoutes attentivement la voix de l'Éternel, ton Dieu, si tu fais « ce qui est droit à ses yeux, si tu prêtes l'oreille à ses commandements, « et si tu gardes tous ses statuts, toutes les maladies que j'ai mises sur

(1) Cette liqueur n'a rien de particulier : elle peut être assimilée à l'eau-de-vie dans laquelle on aurait fait dissoudre des essences de menthe et de cannelle.

(2) Ce moyen est bon comme plaidoirie, mais il est sans valeur réelle.

« l'Égypte, je ne les mettrai pas sur toi; car c'est moi, l'Éternel, qui te « guéris. »

« Et si tu gardes *tous ses statuts*, » est-il dit dans la traduction que je viens de vous lire, reprend Mᵉ Crémieux. M. Riglès a traduit autrement ce passage de l'hébreu, il a traduit ainsi : « *Et si tu gardes toutes ses prescriptions.* » Selon moi, il a raison, en tant qu'il fera du mot prescription l'équivalent de *commandement*, *chose prescrite*, *ordonnée*.

Mais M. Riglès a été plus loin, et par le mot *prescriptions*, il a entendu des *prescriptions médicales*, comme qui dirait des ordonnances de médecin.

Dans le chapitre XXX de l'Exode, verset 23, l'Eternel parle ainsi à Moïse : « Quant à toi, prends divers aromates des plus exquis, de la « myrrhe franche, du cinnamome odoriférant, du roseau aromatique, « de la casse et de l'huile d'olive ;

« Tu en feras de l'huile pour l'onction sainte, un oignement préparé « selon l'art du parfumeur : ce sera l'huile de l'onction sainte;

« Avec cela, tu oindras la tente d'assignation et la caisse du témoignage, la table et tous ses ustensiles, le candélabre et ses ustensiles, « et l'autel du parfum et l'autel des holocaustes et tous ses ustensiles, le « bassin et son support.... »

Tels sont, Messieurs, les passages des saintes Écritures qui ont donné à M. Riglès l'idée de reproduire la prescription de Dieu. Il a pensé que, puisque Dieu avait dit à Moïse le secret d'une composition, elle devait être merveilleuse, divine enfin, et il s'est dit qu'il serait beau à lui d'en doter de nouveau les hommes et de les guérir de toutes les maladies. Alors il a recherché les végétaux qui devaient la composer, et nous allons voir comment, dans sa foi trop vive, il a été fidèle au texte divin. Il a remplacé la myrrhe franche, un peu difficile à retrouver, par la verveine, le cinnamome par la cannelle de Ceylan, la casse par le sucré, et le schemen (en hébreu) l'*huile*, par de l'esprit de liqueur, de l'alcool (1).

Toujours sous la même influence, M. Riglès s'est fait ce raisonnement : Dieu ordonne d'oindre les objets sacrés de cette liqueur; mais si j'y en-

(1) Le médicament Riglès ne contient ni myrrhe, ni roseau aromatique, ni casse, ni huile d'olive : l'auteur n'a donc pas suivi les instructions de Dieu, il a interprété Dieu, ou lui a désobéi. Tout le monde pourrait interpréter la Bible à sa manière pour établir des médicaments bibliques.

ploie de l'huile, tout sera taché, gâté, perdu; et au lieu d'huile d'olive il a employé de l'esprit de vin.

Sa liqueur faite, il en a fait l'essai; il a obtenu d'heureux résultats, il a de nombreuses attestations de ses effets bienfaisants, et il a demandé un brevet d'invention, soit pour vendre, soit pour donner sa liqueur; j'ajoute qu'il en donne beaucoup; il la prodigue à tous les établissements de charité; et s'il en vend quelquefois, ce n'est que pour en pouvoir donner aux pauvres.

Me Crémieux entre ensuite dans la question de droit. Le brevet obtenu, dit-il, ne mentionne pas un remède, mais une liqueur propre à l'adoucissement de la bouche et à faciliter la digestion. Il n'a donc pas cru distribuer un remède. Dans tous les cas, il est de bonne foi, et il est digne de toute l'indulgence du tribunal.

Le tribunal, dans une deuxième séance, a prononcé le jugement dont la teneur suit :

« Attendu qu'il est établi que Riglès, breveté pour une liqueur qu'il a intitulée : *Alcool de menthe*, a fait composer des prospectus par lesquels il annonce que cette liqueur avait la vertu de guérir;

« Qu'il résulte de l'instruction, des débats, et notamment du rapport de l'expert, que cette liqueur, indiquée comme remède, et dont la formule n'est pas insérée au *Codex*, constitue réellement un remède secret;

« Qu'il est également constant que Riglès a envoyé à un sieur Laurent, à Paris, un certain nombre de fioles contenant son remède, avec invitation de les vendre, et lui a adressé en même temps des prospectus annonçant ce remède secret pour qu'il en fît la distribution;

« Mais attendu qu'il n'est pas suffisamment prouvé que Laurent ait accepté ce mandat, vendu ce remède et distribué des annonces;

« Que, dès lors, la prévention de vente et d'annonce de remède secret n'est pas suffisamment établie à la charge de Riglès;

« Le renvoie de la poursuite sans dépens. »

SOCIÉTÉ DE CHIMIE MÉDICALE.

Séances des mois d'avril et de mai.

La Société a reçu :

1° Une note de M. Calvert sur l'action du charbon.

2° Une note de M. [illegible] fils sur l'extraction de l'[illegible] des [illegible].

3° Une note de M. [illegible] (d'Ollagio) sur le même sujet.

4° Une note de M. COTTEREAU fils sur l'emploi du phosphore pour faire distinguer les taches arsenicales des taches antimoniales.

5° Une note de M. [illegible] sur les caractères que présentent les eaux de fleur d'oranges préparées avec les essences.

6° Une note de M. [illegible] sur la [illegible].

7° Une note de M. [illegible], pharmacien à [illegible], sur l'exercice de la pharmacie par les médecins de la localité.

8° Une lettre de M. [illegible], pharmacien [illegible], avec une note sur des modifications dans l'appareil qui sert à la préparation de l'éther.

9° Une lettre de M. [illegible], de Châlons-sur-Marne, relative à l'exercice de la pharmacie.

10° Une lettre de M. [illegible], pharmacien à Bourg (Ain), sur du pain coloré en violet. Cette lettre contient en outre une note sur l'efficacité de l'oxyde de fer contre l'empoisonnement par l'arsenic.

11° Un mémoire de M. [illegible], de [illegible], sur la digitale et sur des produits isolés de cette plante.

12° Une note de M. GIOVANNI [illegible] sur un [illegible] de l'iode des bains iodurés.

13° Une note du même auteur sur un procédé de préparation de [illegible] de fer.

14° Une lettre de M. [illegible], pharmacien [illegible], sur un [illegible] observé [illegible].

15° Une [illegible] de M. [illegible], pharmacien à [illegible], sur l'exercice de la pharmacie.

16° Une lettre de M. [illegible], pharmacien à Crépy (Oise), qui demande des renseignements sur les moyens de revivifier le charbon animal. Il sera répondu à ce pharmacien que les moyens indiqués par les auteurs, jusqu'à présent, sont insuffisants, et que de nouveaux travaux sur ce sujet éclaireront sans doute cette question d'une haute importance.

17° Une lettre de M. BONNET, pharmacien à Sault, sur l'exercice de la pharmacie.

18° Une note de M. RENARD sur les quantités diverses d'azote qui existent dans des guanos [illegible].

19° Deux mémoires de [illegible] : le premier, une lettre de M. WEYDAG ZINEN à M. ORFILA; le second, [illegible]

FILA en réponse à M. Wrydag Zinen. Nous faisons connaître le texte de la lettre de M. Orfila à M. Wrydag Zinen :

Paris, le 17 avril 1846.

Le doyen de la Faculté de médecine de Paris.

à Monsieur,

« J'ai reçu le numéro du *Journal de La Haye* des 13 et 14 de ce mois, dans lequel se trouve la lettre que vous me faites l'honneur de m'adresser.

« Il résulte évidemment de votre publication que la *Gazette des Tribunaux de France*, mal informée, m'a induit en erreur, en ce qui concerne la déposition que vous auriez faite dans l'affaire d'empoisonnement par Antonia van der Burg.

« Loin de pouvoir être blâmée, cette déposition est au contraire un modèle de sagesse que les experts [illegible] trop [illegible] et qu'ils devraient mettre toujours en pratique. Vous pouvez être certain que je me ferai un devoir de rectifier les faits dans les éditions que je pourrai livrer ultérieurement au public, et que je substituerai avec le plus grand plaisir la vérité à une erreur commise bien involontairement à votre préjudice.

« On ne saurait donner une satisfaction assez éclatante aux hommes laborieux, probes et instruits, qui s'acquittent avec tant de talent de missions graves et difficiles. Si vous pensez que l'insertion de cette lettre dans le *Journal de La Haye* puisse vous être de quelque utilité, je vous autorise à la faire publier. Je vous remercie bien sincèrement, Monsieur, de tout ce que [illegible] d'obligeant dans votre lettre sur ma personne et sur mes ouvrages; et vous prie d'agréer l'assurance de ma considération très-distinguée.

« ORFILA. »

20° Une brochure publiée par notre collègue M. Girardin, et qui a pour titre : *Nouvelles expériences sur le chaulage des blés.*

Sur la présentation de M. Chevallier, M. Gobley, professeur agrégé à l'École de pharmacie, est admis comme membre collaborateur du *Journal de Chimie médicale.*

BIBLIOGRAPHIE.

ANNUAIRE DE CHIMIE,

Comprenant les applications de cette science à la médecine et à la pharmacie, ou *Répertoire* des découvertes et des nouveaux travaux en chimie faits dans les diverses parties de l'Europe;

Par E. Millon et J. Reiset, avec la collaboration du docteur F. Hoefer.

Année 1846, 1 vol. in-8 de 900 pages. Prix : 7 fr. 50 c. — L'année 1845, in-8 de 660 pages. Prix : 7 fr. 50 c.

Le succès qu'a obtenu la première année 1845 de l'*Annuaire de Chimie* a prouvé aux auteurs qu'ils avaient fait une chose utile en présentant pour chaque année une exposition complète de l'ensemble des nombreux travaux qui s'exécutent en France et à l'étranger, et ils espèrent qu'en rassemblant et coordonnant tous ceux dont la chimie fait le principal objet, ils auront contribué à faciliter les recherches et à propager l'étude d'une science qui est appelée à rendre de si grands services.

L'*Annuaire de Chimie* pour 1846, que nous publions, ne comprend pas moins de 420 mémoires ou analyses [illegible] de travaux publiés dans le cours de 1845. — Afin de le rendre plus utile, on y a joint deux tables, l'une par ordre de matières, l'autre par ordre alphabétique, des noms de tous les auteurs dont les travaux sont insérés dans l'ouvrage.

A Paris, chez J.-B. Baillière, libraire de l'Académie royale de médecine, rue de l'Ecole-de-Médecine, 17.

A Londres, chez H. Baillière, Bookseller, 219, Regent Street.

MONOGRAPHIE DE LA FAMILLE DES HIRUDINÉES;

Par le docteur A. Moquin Tandon, professeur d'histoire naturelle à la Faculté des sciences de Toulouse.

Deuxième édition, considérablement augmentée. In-8 de 465 pages avec *atlas* de 14 planches gravées et coloriées. Prix : 15 fr.

Cet ouvrage intéresse tout à la fois les médecins, les pharmaciens et les naturalistes. Il est ainsi divisé : *Histoire de l'étude des espèces d'Hirudinées* : anatomie et physiologie des Hirudinées, de leur position dans les diverses classifications générales. — *Description des organes et des fonctions* : système cutané, locomoteur, sensitif, digestif, sécrétoire, circulatoire, respiratoire, système reproducteur, symétrie des organes, durée de la vie et accroissement, [illegible] — [illegible] en médecine ; pêche des sangsues, conservation des sangsues, multiplication des sangsues, maladies des sangsues, transport et commerce des sangsues, application et réapplication des sangsues. — *Description de la famille, des genres et des espèces d'Hirudinées* : Hirudinées albioniennes, bdelliennes, [illegible]

A Paris, chez J.-B. Baillière, libraire de l'Académie royale de médecine, rue de l'Ecole-de-Médecine, 17.

A Londres, chez H. Baillière, Bookseller, 219, Regent Street.

[illegible]

Par M. [illegible]

Tome huitième et dernier, et de la *Chimie organique* le quatrième et dernier. 1 vol. in-8 avec atlas. Prix : 12 fr. 50 c.

A Paris, chez Béchet jeune, libraire-éditeur, place de l'Ecole-de-Médecine, 1.

Paris. — Imp. d'ALEXANDRE BAILLY, [illegible]

JUILLET 1846.

JOURNAL
DE CHIMIE MÉDICALE,
DE PHARMACIE ET DE TOXICOLOGIE.

CHIMIE.

NOUVEAU PROCÉDÉ DE CHLOROMÉTRIE ET DE DOSAGE DE L'ÉTAIN PAR LES VO UMES;

Par M. COTTEREAU fils.

Ayant eu occasion de déterminer le degré chlorométrique d'un grand nombre de chlorures dans une fabrique de chlorure de chaux, où j'ai séjourné pendant près d'un an, j'ai employé bien souvent, comparativement, avec le procédé de M. Gay-Lussac celui que je propose aujourd'hui. Ce procédé est fondé sur la transformation du protochlorure d'étain en bichlorure du même métal, de telle sorte qu'au moyen d'une dissolution normale de protochlorure d'étain, on peut arriver à connaître d'une manière précise le titre des composés chlorurés dont il vient d'être question.

Avant de m'arrêter à ce procédé, j'avais tenté l'acide sulfureux et les sulfites, qui sont des antichlores par excellence; mais force avait été pour moi d'y renoncer, à cause de la trop grande facilité avec laquelle ces corps se transforment en acide sulfurique et en sulfates.

Or, voici comment de la chlorométrie, exécutée par le protochlorure d'étain, je suis arrivé à la stannométrie au moyen du chlore.

Depuis quelque temps, on a, pour ainsi dire, la passion des

liqueurs normales; car depuis deux mois, trois personnes ont présenté deux liqueurs normales différentes pour doser par les volumes trois métaux différents, savoir : le cuivre, dosé par M. Pelouze, au moyen du sulfure de sodium; le plomb, dosé par M. Flores, au moyen du même réactif, mais plus étendu d'eau; et enfin le fer, dont M. Margueritte décèle les plus petites quantités par une liqueur normale de caméléon rouge.

L'attention ne pouvait donc manquer d'être éveillée sur ce point de la chimie; aussi, tous les jours on devait s'attendre à voir annoncer une liqueur normale nouvelle pour doser les métaux usuels qui ne l'étaient pas encore, et le zinc et l'étain tenaient les premières places sur la liste.

M. Gaultier de Claubry annonça qu'il avait un moyen de doser l'étain par les volumes, en se fondant sur la propriété qu'ont les sels de protoxyde d'étain de passer à l'état de sels peroxydés lorsqu'on les soumet à l'influence d'une dissolution alcoolique d'iode; mais il ne peut, par ce moyen, doser l'étain allié avec le cuivre.

Moi-même, en réfléchissant au procédé chlorométrique dont je me servais, je fus amené à le considérer dans un sens inverse, préoccupé comme je l'étais par l'apparition de tant de liqueurs normales.

Réciproquement donc, j'ai été conduit à doser l'étain par les volumes en le faisant passer à l'état de protochlorure, et y ajoutant une dissolution normale de chlore faite ainsi que l'a indiqué M. Gay-Lussac, dans son *Mémoire sur la chlorométrie* (*Annales de Chimie et de Physique*, t. LX). Dans tous les cas, on peut saisir le terme de l'opération au moyen d'une dissolution sulfurique d'indigo, dont la couleur bleue se maintient tant qu'il reste du protochlorure d'étain dans la liqueur, mais qui se trouve décolorée aussitôt que ce dernier est entièrement transformé en bichlorure.

Un autre moyen de s'assurer que l'essai est achevé, c'est d'étendre de beaucoup d'eau la liqueur contenue dans le vase où l'on opère. Si elle ne se trouble pas, c'est que la réaction a été complète, car le bichlorure d'étain ne se trouble pas par l'addition de l'eau, tandis que l'on voit un trouble apparaître dans le cas où il resterait du protochlorure d'étain. Mais je ferai observer que cette épreuve de l'eau est parfaitement inutile, et que la décoloration de l'indigo est bien suffisante.

Pour préparer la liqueur normale de protochlorure d'étain, je dissous, dans un litre d'eau acidulée par l'acide chlorhydrique, $7^{gr},0596$ de ce sel, sec et bien cristallisé ; ou bien encore, j'attaque par l'acide chlorhydrique $4^{gr},0$[illegible]5 d'étain pur, et j'étends d'eau la dissolution acide, de manière à compléter le litre. Ce litre de liqueur normale d'étain doit être détruit exactement par un litre de liqueur normale de chlore. Ainsi des volumes égaux des deux dissolutions se neutralisent, et il faut 248 centimètres cubes et demi de liqueur normale de chlore pour représenter 1 gramme d'étain.

Jusqu'à présent, je n'ai pu réussir à appliquer mon procédé de dosage de l'étain, lorsque ce métal est allié au cuivre ou au fer. Les amalgames d'étain ne peuvent pas non plus être analysés de la sorte. Cependant je continue mes essais, et j'espère arriver à la solution de cet important problème, car le procédé stannométrique ne peut guère avoir d'utilité industrielle qu'autant que l'on pourra l'appliquer dans l'analyse des bronzes.

NOUVEAU PROCÉDÉ POUR L'EXTRACTION DE L'IODURE DE POTASSIUM DES BAINS (Note additionnelle).

Par M. [illegible] fils.

Dans un premier mémoire, nous avons fait connaître un procédé nouveau à l'aide duquel on pouvait retirer l'iodure de potassium des bains [illegible]

A traiter l'eau des bains par le sous-acétate de plomb, à recueillir le précipité d'iodure de plomb basique et à le décomposer : 1° soit par le carbonate de potasse, 2° soit par le sulfate de potasse.

Des expériences nouvelles nous ont appris que l'application de ce dernier moyen doit être rejetée, à cause de la lenteur avec laquelle l'iodure de plomb est décomposé par le sulfate. La décomposition du sel de plomb par le carbonate alcalin nous a, au contraire, donné des résultats si satisfaisants, que nous avons cru devoir fixer quelques nombres relatifs à cette opération.

Et d'abord, il importait de nous placer dans des conditions en tout semblables à celles dans lesquelles on se trouve quand il s'agit d'opérer sur un bain, c'est-à-dire en présence d'une dissolution d'iodure de potassium dans une grande masse d'eau. Pour cela, nous avons fait choix d'une formule assez souvent en usage et qui est la suivante :

200 litres d'eau,
15 grammes d'iodure de potassium,
8 grammes d'iode.

Nous avons opéré la précipitation d'une pareille dissolution au moyen de l'acétate de plomb tribasique, et nous avons laissé déposer le précipité. Nous avons ensuite décanté le liquide, et nous y avons ajouté assez de carbonate de potasse pour rendre la liqueur alcaline, puis nous avons fait bouillir pendant cinq minutes, et nous avons filtré pour séparer le carbonate de plomb insoluble. Le liquide filtré a été saturé par l'acide sulfurique dilué, jusqu'à l'apparition d'une légère coloration jaune, due à l'action de l'acide sur l'iodure. Nous avons évaporé la liqueur à siccité, et nous l'avons traitée par l'alcool bouillant pour séparer l'iodure de potassium du sulfate de potasse formé dans la saturation. La liqueur alcoolique a été évaporée à sec, et

le résidu d'iodure de potassium pesait 44 grammes. Il attirait légèrement l'humidité de l'air. D'après la théorie, les quantités d'iodure de potassium et d'iode employées devaient donner 25,4. Ainsi notre résultat est trop fort; mais cela doit être, si l'on considère que l'iodure de plomb n'a pas été lavé, afin de perdre moins d'iodure, lequel est soluble dans l'eau. Mais qu'importe les matières étrangères, telles que l'acétate de potasse, si l'on retrouve l'iodure de potassium? Un pareil résidu peut toujours servir à la composition des bains.

Ajoutons encore que dans la pratique l'emploi de l'alcool est complétement inutile, attendu que le sulfate de potasse étant beaucoup moins soluble que l'iodure de potassium, il est facile de séparer ces deux sels par cristallisation.

SUR L'EXTRACTION DE L'IODE DES BAINS IODURÉS.

A MM. les Membres composant la Société de Chimie médicale.

Messieurs,

Le prix élevé que vient d'acquérir *l'iodure de potassium* ne permet plus, depuis quelque temps déjà, de l'employer en grand dans les hôpitaux de Paris; ils se trouvent réduits maintenant, après en avoir fait annuellement une grande consommation, à ne pas dépasser, dans l'utilisation de ce médicament, les proportions exiguës que prescrivent les Codex, lorsqu'il s'agit de la préparation des pommades iodurées: ce qui veut dire, en d'autres termes, que l'iodure de potassium ne peut plus guère être employé que sous la forme de topique.

Cette espèce d'interdit qu'a suscité, comme on le voit, un intérêt purement financier, et qui frappe un puissant agent thérapeutique, devait exciter fortement la sollicitude des médecins, qu'il prive d'un médicament utile et précieux dans le traitement d'un grand nombre de maladies, et principalement dans celui

des affections si nombreuses, et pour la plupart si rebelles, qui ont leur siége à la peau.

Tout le monde médical, en effet, et la Société de [illegible] en particulier, ont prévu les suites, sinon funestes, au moins très graves, que pouvait entraîner après lui ce [illegible]. Aussi, et pour parer autant que possible aux [illegible] et aux difficultés dont il menace les grands hôpitaux, la même Société, prenant une heureuse et louable initiative, a-t-elle mis au concours la découverte du moyen le plus simple et le plus économique pour retirer l'iode des bains iodurés, ou le faire servir de nouveau en produisant soit de l'iodure potassique, soit tout autre composé analogue possédant les mêmes propriétés médicamenteuses.

Désirant, pour ma part, associer mes efforts à ceux qui ont été tentés jusqu'à ce jour, et trouver la solution du problème signalé dans le Journal de la Société, je me suis livré à quelques recherches, dont j'ai l'honneur, Messieurs, de vous adresser les résultats.

Le point capital qu'il fallait atteindre, pour remplir complétement les vues de la Société, n'était pas seulement de précipiter tout l'iode des bains iodurés, mais d'en obtenir la séparation par un moyen tout à la fois simple, prompt, facile, et, avant tout, d'une exécution peu coûteuse.

Les obstacles à surmonter étaient nombreux, et semblaient, au premier abord, difficiles à vaincre. Je ne me les suis point dissimulés, et ne me suis point surtout laissé vaincre par eux. Mais ai-je atteint le but auquel, dans mes essais, je voulais arriver?... Ce n'est pas à moi de le dire. Il appartient aux membres de la Société de juger cette question, et de décider si j'ai rencontré le procédé le meilleur et le plus avantageux.

Celui que je mets en usage est connu déjà depuis longtemps : c'est celui de MM. Berzélius et Soubeiran, [illegible]

successives, par M. Berzélius d'abord, et par M. Soubeiran plus tard. En lui faisant subir quelques modifications, il présente, à mon avis, de grands avantages que je me propose de faire ressortir, et que la Société, du reste, appréciera mieux encore que je ne pourrais le faire, à leur juste valeur.

Je prends, ainsi que le conseillent les deux habiles chimistes que je viens de nommer, 2 parties 1/4 ou 1/2 de sulfate de fer (couperose verte du commerce) et 1 partie de deutosulfate de cuivre (couperose bleue également du commerce); je dissous simultanément dans la même eau ces deux sels, et je verse le mélange dans le bain ioduré; ou bien, ce qui est beaucoup plus simple encore, je projette les deux sels en cristaux dans l'eau même des bains, et je les y fais dissoudre par l'agitation. Tout l'iode se précipite alors, comme on sait, à l'état de proto-iodure de cuivre insoluble; et au bout d'un temps suffisant pour que la réaction soit complète, on ne trouve plus dans le liquide surnageant que l'excès des deux sels employés afin d'obtenir la précipitation.

Jusqu'ici j'observe rigoureusement la marche de la première partie du procédé de MM. Berzélius et Soubeiran; mais je l'abandonne dès qu'il s'agit de décomposer l'iodure de cuivre obtenu, et de le transformer en un nouveau produit utilisable dans le traitement des maladies cutanées.

L'iodure que j'obtiens n'est point à base de potassium, mais il constitue un produit qui lui ressemble de tout en tout, et qui est doué de propriétés aussi puissantes et aussi énergiques, peut-être même supérieures, si on ne devait en juger que d'après le prix excessivement élevé qu'il possède dans le commerce : cet iodure est l'iodure de sodium.

Mais avant d'aller plus loin, je crois utile de faire ici quelques courtes réflexions sur les motifs qui m'ont amené à chercher un

moyen d'extraction de l'iode, après tous ceux qui ont déjà été trouvés et publiés.

Ayant remarqué que tous les procédés proposés jusqu'à ce jour étaient d'une exécution dispendieuse, en exceptant pourtant le procédé de séparation de l'iode par l'acétate de plomb et le sulfate de potasse, de M. Cottereau fils, qui l'est moins, je me suis attaché à trouver, dans les produits du commerce, des composés chimiques plus connus et moins chers encore que ces deux derniers sels, et capables de fournir plus économiquement qu'eux d'abord, plus facilement ensuite, un iodure en état d'être employé immédiatement en bains, sans autre préparation ultérieure.

Les sulfates de fer et de cuivre, d'une part, et le carbonate de soude neutre cristallisé du commerce, d'une autre part, qui ont fixé mon attention, sont les seuls, à mon avis, qui réunissent toutes les conditions d'économie et d'emploi facile que réclame le programme de la Société de chimie médicale.

Bien que le carbonate de soude cristallisé du commerce ne soit pas pur, et qu'il contienne une petite quantité de sulfate de la même base, je lui accorde cependant la préférence sur tous les autres produits chimiques du commerce, et cela pour plusieurs motifs différents, sur lesquels je reviendrai tout à l'heure, quand j'aurai fait connaître l'usage de ce sel dans l'extraction de l'iode des bains iodurés.

Après avoir recueilli le précipité d'iodure de cuivre, et l'avoir lavé sur un filtre avec de l'eau ordinaire jusqu'à ce qu'elle n'ait plus de saveur, je le mets en présence du carbonate de soude pour le décomposer, et je favorise les affinités chimiques à l'aide de la chaleur. Si l'on projette l'iodure de cuivre encore humide dans la solution du carbonate sodique, ou si, lorsqu'il est sec, on prend la précaution de le délayer préalablement dans l'eau, par trituration, les réactions produites dans ces cir-

constances marchent avec rapidité; elles sont même tellement promptes, qu'on pourrait presque dire qu'elles sont instantanées, car il suffit, pour les voir se manifester, d'une ébullition de quelques moments. Dès l'apparition des premières bulles de vapeur, l'iodure de cuivre se décompose : il prend d'abord une teinte jaune, puis rougeâtre, dans les points où il est le plus chauffé; et si l'on continue l'action du calorique pendant une demi-heure ou trois quarts d'heure environ, la décomposition par le carbonate de soude est complète, et le résidu insoluble qui tombe au fond du vase, et qui présente une couleur rouge de brique très-foncée, n'est plus que du protoxyde de cuivre anhydre, amené à cet état par l'action de la chaleur. L'iode de l'iodure de cuivre s'est combiné au sodium du carbonate, et se trouve en dissolution dans la liqueur surnageante, qu'on sépare soit par décantation, soit par filtration.

Lorsque l'iodure de cuivre a été suffisamment lavé, le solutum d'iodure de sodium est parfaitement incolore. Mais il n'en est pas de même si, comme cela peut arriver, le lavage n'a pas été poussé assez loin : la même solution présente une légère coloration bleue, due à la présence d'une petite quantité de sulfate de cuivre qu'il renferme alors, et dont il est important de le priver.

Deux moyens simples et faciles, aussi peu coûteux l'un que l'autre, peuvent être dans ce cas mis en usage. Le premier consiste à soumettre le liquide, pendant quelques instants, à l'action d'un courant d'acide sulfhydrique, dégagé par le protosulfure de fer, l'eau et l'acide sulfurique; le second, à y verser seulement quelques gouttes de sulfure de sodium, ou de tout autre sulfure alcalin, qui précipitent à l'instant même le cuivre à l'état de sulfure insoluble.

Ces opérations terminées, il ne reste plus rien à faire : le bain d'iodure de sodium, qui se trouve dans un grand état de

concentration, peut être employé immédiatement, ou conservé pour l'usage.

Pour me résumer : Le moyen proposé, il y a longtemps déjà, par MM. Berzélius et Soubeiran, pour l'extraction de l'iode, et que j'ai modifié, ainsi que je viens de le faire voir, aurait l'avantage sur les autres moyens proposés jusqu'à ce jour :

	fr.	c.
1° En ce que : Le deutosulfate de cuivre ne coûtant que.	0	95
Le sulfate de fer ordinaire.	0	20
Et le carbonate de soude cristallisé.	0	45

on obtient au total, pour prix de ces trois substances, une somme de. 1 60

inférieure à celle que coûtent l'acétate de plomb et le sulfate de potasse ordinaires, cotés au compte courant de la maison Menier, que j'ai consulté dans cette affaire :

	fr.	c.
Le sulfate de potasse commun.	1	20
Et l'acétate de plomb id.	1	40
Total.	2	60

2° En ce que : — A. — Dans l'extraction de l'iode des bains iodurés, on ne cherche pas à obtenir un produit chimiquement pur, mais seulement un iodure qu'on puisse employer de nouveau aux mêmes usages. — B. Eu égard à l'impureté du carbonate de soude cristallisé du commerce, en ce que les eaux qui servent à la préparation des bains étant des eaux de puits, qui ne sont par conséquent jamais pures elles-mêmes, on ne doit pas attacher une grande importance à la pureté de l'iodure extrait; puisque la petite quantité de sulfate de soude que contient l'iodure de sodium obtenu avec le carbonate alcalin dont il s'agit, n'est pas plus capable de modifier les propriétés médicinales

des bains, que les sels étrangers qui se trouvent naturellement en solution dans les eaux dont on se sert généralement.

3° En ce que le mélange des deux sels (sulfates de cuivre et de fer) précipite *tout* l'iode des bains, à l'état d'iodure de cuivre insoluble, avantage que ne possède pas l'acétate de plomb, ni aucune préparation plombique, l'iodure de plomb étant un peu soluble dans l'eau.

4° En ce que le carbonate de soude permet d'obtenir, presque sans dépense de temps et de combustible, un iodure doué de toutes les qualités de l'iodure potassique (si toutefois il ne lui est pas supérieur), et qui peut être employé, pour cette raison, aux mêmes usages, tandis que l'iodure de plomb ne cède son iode au potassium du sulfure qu'à force de temps et de chaleur.

Enfin, je dirai, avant de terminer, que pour décomposer totalement une quantité donnée d'iodure de cuivre, il faut employer un poids égal, ou à peu près, de carbonate de soude. Je dis à peu près, la quantité de sulfate sodique qu'on trouve mélangé au carbonate de soude du commerce pouvant varier légèrement en plus ou moins.

Tels sont, Messieurs les Membres de la Société de Chimie médicale, l'interprétation que comportait la proposition que vous avez mise au concours, les recherches auxquelles je me suis livré, et les résultats auxquels je suis arrivé, et que j'ai l'honneur de soumettre à votre appréciation.

J'ai l'honneur d'être, etc.

CLÉMENT.

P. S. Quelques essais nouveaux, tentés après la rédaction de ce mémoire, sur l'iodure de cuivre, m'ont démontré qu'on pourrait peut-être former, pour les bains médicamenteux iodurés, un iodure susceptible d'être extrait par une manière économique et en même temps facile, à laquelle rien n'est comparable. En versant un lait de chaux sur l'iodure de cuivre, et chauffant,

on obtient instantanément un iodure de calcium presque pur, qui ne contient point de cuivre, car ce dernier se sépare aussi à l'état de protoyxde anhydre, comme par le procédé décrit plus haut.

SUR LA QUANTITÉ D'EXTRAIT CONTENU DANS LES VINS.

Monsieur,

Une petite note insérée au bas de l'une des pages du mémoire que j'ai eu l'honneur de vous envoyer il y a quelque temps, et que vous avez eu la bonté de faire insérer dans votre Journal, m'a fait apercevoir que j'avais omis de fournir une donnée très essentielle que j'avais cependant recueillie avec soin : je veux parler de la quantité d'extrait contenu dans le vin dont j'ai fait l'analyse ; les notes que je prenais à chaque opération ayant été conservées sur un livre spécial dans lequel je consigne tous les chiffres résultant de mes recherches pour les retrouver au moment de la rédaction, je n'ai eu qu'à les consulter pour former immédiatement le petit tableau que j'ai l'honneur de vous envoyer, et qui complétera les données analytiques indispensables pour apprécier la qualité de ces vins. Ce tableau indique la quantité d'extrait (de consistance pilulaire) fourni par un litre de vin.

Je n'ai pas pesé séparément l'extrait alcoolique et le résidu insoluble dans l'alcool ; les chiffres suivants indiquent donc la quantité d'extrait brut que renferment ces vins.

Vin de	Années de la récolte.	Quantité d'extrait. Grammes.
Villaudric	1842	23,42
Id.	1844	24
Fronton	1842	25
Villemur	1844	28
Grenade	id.	22,20
Merville	1844	24,60

Id.	1841	21,30
Saint-Paul.	1844	23,50
Lévignac.	id.	23
Montastruc.	id.	23,32
Verfeil.	id.	21,20
Vieille-Toulouse.	id.	21
Portet.	1843	23,50
Id.	1844	24,20
Cornebarieu.	id.	22
Lardène.	id.	25
Cugnaux.	id.	25
Blagnac.	id.	25,05
Leguevin.	id.	25
Martres.	1843	24
Carbonne.	1844	22,50
Saint-Gaudens.	1842	18,90
Id.	id.	20
Id.	id.	22
Id.	1844	24
Caraman.	id.	19
Villefranche.	id.	19,05
Avignonet.	id.	21

Je désire que ces détails puissent vous suffire; j'ai fait quelques recherches dans le but de parvenir à reconnaître facilement les vins avinés sans avoir recours à une analyse complète; je continue mes expériences sur ce sujet et je m'empresserai de vous les faire connaître si les résultats que j'obtiendrai me paraissent dignes de fixer l'attention des chimistes (1).

J'ai l'honneur, etc. FILHOL.

(1) Les chiffres portés au tableau de la page 265 indiquent des grammes ou des fractions de grammes.

Le chiffre 0,400 qui se trouve à la page 268, première ligne, exprime

OBSERVATIONS SUR LA PRÉSENCE DU FER DANS LES EAUX DE RIVIÈRE;

Par Eugène MARCHAND.

Les eaux de sources, les eaux de rivière, les eaux de pluie elles-mêmes, jouent un rôle si important dans les arts industriels et dans l'économie domestique, que l'on ne saurait apporter trop de soins ni trop d'exactitude dans la recherche des principes qu'elles tiennent en solution, et qui presque toujours leur communiquent des propriétés utiles dans certains cas et nuisibles dans certains autres. Cela est vrai surtout lorsque ces eaux doivent être employées pour l'alimentation des hommes ou des animaux, ou bien encore lorsqu'elles doivent servir pour les besoins de certaines industries, ceux de la teinture par exemple.

Ces réflexions m'ont été suggérées par les résultats de l'analyse que j'ai eu l'occasion de faire dans ces derniers temps de l'eau de deux rivières, celle de Valmont et celle de Gauzeville, qui viennent se jeter dans la mer à Fécamp. L'une et l'autre prennent leur source à environ 12 à 13 kilomètres de la mer, et elles ont leur confluent à 2 kilomètres au moins de leur embouchure commune.

Voici ce que leur analyse m'a fourni pour un litre de chacune d'elles :

	Rivière de Valmont.	Riv. de Gauzeville.
Acide carbonique libre. / Matière organique.	Quant. indét.	Quant. indét.
Chlorure de potassium.	0 gram.00000	traces.
— de sodium.	0 02596	0 gram.0061

[illegible] désignés, ayant oublié de mettre le mot gramme au-dessus de ces chiffres, j'ai cru cette rectification nécessaire.

Chlorure de magnésium....	0	00000	0	00235
— de calcium.......	traces.		0	00000
Azotate de chaux..........	0	00319	0	00708
Sulfate de chaux..........	0	00355	0	00206
— de potasse.........	traces.		traces.	
Carbonate de magnésie....	traces.		traces.	
— de chaux.......	0	20290	0	19630
— d'ammoniaque..	0	00190	0	00414
Sesquioxyde de fer et alumine	0	00093	0	00105
Silice..................	0	01079	0	01210
	0	[illegible]	0	[illegible]

Jusqu'à ce jour peu de chimistes ont signalé, que je sache, le fer au nombre des éléments que l'on trouve habituellement en dissolution dans les eaux de rivière; cependant tout porte à croire que ce métal existe dans un grand nombre d'entre elles, et vraisemblablement dans toutes celles qui, de même que les deux rivières de Valmont et de Ganzeville, prennent leur source dans la marne crayeuse. En effet, cette marne contient une petite quantité d'une combinaison *ferreuse* soluble dans les acides faibles, dans l'acide carbonique lui-même : il est donc très-naturel que les eaux qui sortent de ces terrains retiennent en dissolution ce sel ferreux; mais la matière organique qu'elles contiennent aussi, empêchant l'oxygénation rapide du protoxyde de fer au contact de l'air, on peut comprendre qu'il n'y ait rien d'extraordinaire à rencontrer le fer en dissolution dans les eaux de rivière, même à plus de 15 kilomètres des lieux où ces rivières prennent leur source.

Il serait donc à désirer qu'à l'avenir, dans l'analyse de ces eaux, on recherchât toujours la présence du fer au nombre de leurs éléments. Le meilleur moyen de parvenir à en constater sûrement l'existence consiste, selon moi, à additionner d'un

excès d'ammoniaque et de quelques centigrammes de sulfhydrate de soude, 2 à 3 litres de l'eau, bien pure, que l'on veut examiner. Après vingt-quatre heures de contact, on trouvera, au fond du vase, une poudre blanche qui, étant séparée du liquide qui la surnage, reprise par de l'acide chlorhydrique, faible, bouillant, *bien exempt de fer* (1) et additionné d'une très-petite quantité d'acide azotique pur (2 à 3 gouttes seulement pour cette quantité d'eau), fournira une liqueur qui, étant légèrement acide et concentrée, jouira de la propriété de se colorer en rouge plus ou moins foncé par son mélange avec le sulfocyanure de potassium, et d'acquérir une couleur noire sous l'influence de la teinture de noix de galle, lorsque l'eau, soumise à l'expérience, contiendra seulement un demi-millionième de son poids d'oxyde de fer, comme cela a lieu, par exemple, pour les deux eaux dont je viens de faire connaître la constitution.

OBSERVATION CHIMIQUE SUR LA NATURE D'UNE RÉSINE FOSSILE TROUVÉE AUX ENVIRONS DE LA VILLE D'EU (Seine-Inférieure);

Par MM. Lassaigne et Chevallier.

Les deux échantillons de cette résine qui nous ont été remis se rapprochaient, par leur couleur jaunâtre, leur transparence, leur fusibilité et leur combustibilité, du succin, avec lequel on pouvait les confondre. L'un des morceaux, d'un jaune plus pâle, avait une densité de 1,094; l'autre, d'un jaune tirant sur le rougeâtre, avait une densité de 1, à la température de + 15° centigrades.

---

(1) J'insiste sur ce caractère, parce qu'il arrive fort souvent que l'acide chlorhydrique purifié, que l'on se procure chez les fabricants de produits chimiques, contient des traces de chlorure de fer, ce que l'on reconnait facilement, d'ailleurs, à la propriété qu'il possède dans ce cas, de rougir quand on l'additionne de sulfocyanure de potassium.

Le premier de ces échantillons a été réduit en poudre fine et mis en macération, pendant douze heures, avec de l'éther sulfurique pur. L'action de ce fluide a été aidée par une agitation répétée du vase, à différents intervalles, et sur la fin, en le plaçant dans l'eau échauffée à + 33° centigrades.

Après cette réaction, l'éther filtré avait acquis une légère couleur jaune-doré; on l'a introduit dans une cornue avec une petite quantité d'eau, et on a procédé à la distillation à une douce chaleur. Il est resté, après la volatilisation de l'éther, à la surface de l'eau, une résine fluide, jaune-ambré, ayant la consistance et la viscosité de la térébenthine ordinaire, et qui s'est en partie solidifiée par le refroidissement. L'eau, sur laquelle nageait cette résine, décantée, était incolore et rougissait faiblement le papier de tournesol: elle a été évaporée lentement à la température ordinaire, en la plaçant sous une cloche de verre fermée, à côté d'un vase contenant de l'acide sulfurique concentré. Le produit de cette évaporation était une masse blanche inodore, cristallisée en petites lames, d'une saveur très-acide et ensuite âcre; son poids était de 0gr.,015. Ce résidu cristallisé rougissait fortement le papier de tournesol, et son solutum dans l'eau n'a point précipité l'eau de baryte, mais a formé, avec l'acétate plombique, un précipité blanc, floconneux, qu'un excès du solutum acide redissolvait avec facilité. Une petite quantité de cet acide, saturée par l'ammoniaque, a produit un sel cristallisable, dont la solution a précipité le persulfate de fer en flocons d'un jaune-chamois. Enfin, une portion du même acide, chauffé dans un petit tube bouché, s'est fondue en se décomposant ensuite et se sublimant, en partie, en aiguilles, à une petite distance du point chauffé.

La portion de résine dissoute par l'éther, soumise de nouveau à la distillation avec un peu d'eau, a abandonné des

traces d'*huile volatile* qui sont venues former, à la surface de l'eau contenue dans le récipient, une légère pellicule. Cette résine, après son refroidissement, s'est présentée en une masse jaune, transparente, tellement friable, qu'elle se laissait pulvériser, par une faible pression, entre les doigts. Mise en contact avec l'alcool froid, à 90°, elle ne s'est qu'en partie dissoute, et a laissé insoluble une matière résineuse blanchâtre.

Le résidu sur lequel l'éther avait agi d'abord, a été traité successivement par l'alcool à froid, et ensuite à chaud; il est resté insoluble dans ce liquide. Cette propriété le rapproche de celui qui entre dans la composition de certaines résines fossiles, et, entre autres, de la résine insoluble indiquée par M. Berzélius comme existant dans le succin, et qu'il a caractérisée en la désignant sous le nom de *bitume de succin.*

En récapitulant les faits observés dans cet examen, on voit que cette résine fossile, trouvée aux environs d'Eu, se rapproche tout à la fois, par ses caractères physiques, sa densité, et par les différents principes organiques qu'on en a isolés, du *succin* ou *ambre jaune.*

Les résultats que nous avons obtenus, sur 3 grammes de cette résine fossile, nous permettent d'établir qu'elle contient sur 1,000 parties :

1° *Résine* insoluble dans l'éther et l'alcool......	0,833
2° *Résine* soluble dans l'éther et l'alcool........	0,142
3° Résine soluble dans l'éther et insoluble dans l'alcool........................	0,020
4° Acide succinique......................	0,005
5° Traces d'huile volatile.................	
	1,000



J. B. Van Mons.

PORTRAIT DE VAN MONS.

Nous donnons ici le portrait de Jean-Baptiste Van Mons. Nous renverrons nos lecteurs à la Notice nécrologique que nous avons publiée dans le tome VIII, 2e série, 1842, p. 986.

TOXICOLOGIE.

EMPOISONNEMENT PAR LE CUIVRE.

Un accident qui pouvait avoir des suites affreuses est arrivé chez un riche propriétaire. Il avait réuni à un brillant dîner une vingtaine de ses amis, qui, tous joyeux et dispos, se préparaient à faire grand honneur aux mets nombreux qui leur étaient offerts; lorsque tout à coup ils se trouvèrent tous, presque ensemble, pris de douleurs affreuses, de coliques d'estomac, de maux de cœur, de vomissements. Ils étaient empoisonnés!

Un potage au tapioca, préparé dans un vase de cuivre mal nettoyé, avait amené, dit-on, ce terrible résultat. On courut chercher des médecins, on s'empressa de se procurer des contre-poisons, et l'on fut assez heureux, sinon pour guérir complétement tous les malades, au moins pour s'assurer qu'aucun ne succomberait.

Nous nous demandons si c'est bien au cuivre que l'on doit rapporter les accidents signalés ici; ne seraient-ils pas dus à ce que le vase de cuivre serait un vase établi avec du cuivre arsenical?

RECHERCHE DE L'ARSENIC ET DU CUIVRE DANS LES BLÉS CHAULÉS AVEC L'ACIDE ARSÉNIEUX ET LE SULFATE DE CUIVRE;

Par M. J. [illegible] (Supplément au Mémoire présenté dans la séance du [illegible].)

I. Existe-t-il de l'arsenic dans les blés provenant de se-

mences chaulées avec l'acide arsénieux? C'est une question qu'on résout aujourd'hui généralement par la négative. Cependant, comme certains chimistes annoncent avoir obtenu de leurs analyses un résultat contraire, j'ai profité de ce que j'avais en ma possession d'assez grandes quantités de blés primitivement chaulés à l'arsenic pour reprendre l'examen de cette grave question. Voici, en peu de mots, comment j'ai opéré :

« J'ai désorganisé la graine au moyen de l'acide sulfurique pur, opération fort longue, mais qu'on peut abréger en ayant le soin de concasser les grains fortement à l'avance. J'ai ensuite fait bouillir le magma charbonneux avec une suffisante quantité d'acide azotique, et j'ai décanté la liqueur acide. Le charbon a été épuisé par l'eau distillée bouillante. Les eaux de lavage ont été réunies à la liqueur nitrique, et le tout a été concentré, avec addition successive de petites quantités de chlorate de potasse, jusqu'à décoloration complète de la liqueur. Celle-ci, réduite à un petit volume, a été mise à bouillir avec de l'acide sulfurique pour chasser tous les composés de l'azote et du chlore. Dans cet état, elle a été introduite dans un appareil de Marsh fonctionnant à blanc depuis quelque temps, et elle ne m'a fourni aucun indice d'arsenic.

« J'ai repris le charbon, primitivement épuisé par l'acide azotique et l'eau, et je l'ai incinéré dans un creuset neuf avec un excès de nitre pur. Le résidu salin, dissous dans l'eau, a été décomposé par l'acide sulfurique ; la liqueur définitive, introduite dans l'appareil de Marsh, n'a donné aucune trace d'arsenic.

« J'ai répété ces expériences à plusieurs reprises, en variant les modes de traitement et en opérant toujours sur 2 kilogrammes de blé au moins, et jamais je n'ai pu constater dans les graines la moindre trace arsenicale. J'affirme donc que les blés chaulés par moi en 1843 et 1844, au moyen de l'acide ar-

sénieux, ont produit des semences absolument dépourvues d'arsenic...

« II. J'ai voulu vérifier si les blés provenant de semences chaulées avec le sulfate de cuivre contiennent quelques traces de ce dernier métal. On sait, par les expériences de MM. Sprengel, Boutigny et Vever, que les plantes cultivées dans un terrain qui a reçu de petites quantités de sulfate de cuivre renferment manifestement du cuivre dans leurs différents organes.

« En conséquence, j'ai incinéré plusieurs kilogrammes de blé venant de mes cultures chaulées au sulfate de cuivre. Les cendres ont été épuisées par l'acide azotique bouillant, et les liqueurs ont été évaporées jusqu'à siccité. Le résidu a été repris par une très-petite quantité d'eau, et dans cette liqueur légèrement acidulée j'ai fait tremper, pendant vingt-quatre heures, une grosse aiguille d'acier poli. Au bout de ce temps, l'aiguille était recouverte d'une enveloppe rougeâtre qui, détachée, m'a offert, au moyen des réactifs appropriés, tous les caractères du cuivre.

« Du blé provenant de semences non chaulées, traité de la même manière, ne m'a fourni que des traces insignifiantes de cuivre.

« Ainsi donc, contrairement à ce qui a lieu avec l'acide arsénieux, le blé qui a été chaulé avec le sulfate de cuivre donne des semences dans lesquelles il y a toujours une proportion de cuivre très-sensible. »

SIMPLIFICATION DU PROCÉDÉ ANALYTIQUE D'UNE TACHE ARSÉNICALE ;

Par M. Boutigny (d'Évreux).

Le procédé analytique que j'ai publié dans le numéro de janvier du *Journal de Chimie médicale*, p. 10, a été reproduit

par divers journaux, et adopté par les toxicologistes les plus éminents.

Ayant eu plusieurs fois l'occasion de répéter l'analyse d'une tache arsenicale par ce procédé, je n'ai pas tardé à reconnaître qu'il pouvait être simplifié et rendu d'une application plus facile. Voici comment. Je supprime la réduction du sulfure d'arsenic dans le tube, et je projette directement, sur un charbon incandescent, la petite masse saline obtenue dans la capsule; on obtient ainsi le développement de l'odeur alliacée si connue de l'arsenic.

Ainsi modifié, le procédé en question me paraît aussi simple que facile, et tout à fait propre à faire ressortir les caractères essentiels de l'arsenic :

1° Tache miroitante d'un gris d'acier;

2° Disparition de la tache par l'action combinée de la chaleur et de l'acide nitrique dilué;

3° Sa transformation en sulfure jaune par l'action de l'acide sulfhydrique;

4° Sa dissolution incolore dans l'ammoniaque;

5° La coloration en jaune du sphéroïde par l'acide chlorhydrique, sa décoloration par l'ammoniaque, et ainsi de suite presque indéfiniment;

6° Puis enfin, le développement de l'odeur alliacée.

Cet ensemble de réactions suffit bien pour décider si une tache produite par l'appareil de Marsh est ou non arsenicale, et je le propose avec une entière confiance aux chimistes chargés par la justice de résoudre ces graves questions.

PHARMACIE.

FORMULE D'UN CHOCOLAT FERREUX;

Préparé par M. Garrand.

Partant des données acquises à la science, qui ont prouvé :

1° que le fer à l'état de protocarbonate était dans les conditions les plus favorables à son assimilation dans l'économie animale; 2° que les matières sucrées dans lesquelles on enveloppait ce sel avaient la propriété de le garantir de la suroxydation, M. Gaffard conçut l'idée d'essayer si le cacao, sans nuire à cette propriété du sucre, ne masquerait pas le goût désagréable qu'a toujours ce sel ferreux. Son essai couronna pleinement son attente, et il reconnut qu'en unissant ce sel, même en proportion très-grande, au sucre qui entre dans la composition du chocolat et ajoutant ensuite le cacao, son goût désagréable disparaissait, et le chocolat qui en provenait se conservait parfaitement sans que le fer y subît aucun changement d'état, même au bout d'un an. Il ne restait plus qu'à savoir si ce chocolat préparé ainsi, et à dose convenable de fer, possédait les propriétés thérapeutiques auxquelles on devait s'attendre; mais les résultats heureux qu'en ont obtenus les médecins auxquels il en a fait faire l'essai ne laissent aucun doute sur ce point.

Formule :

Sulfate de fer cristallisé.	80 grammes.
Carbonate de soude cristallisé. . . .	95 »

Faites dissoudre, d'une part, le sulfate de fer dans environ 320 grammes d'eau privée d'air; d'autre part, faites dissoudre le sel alcalin dans environ 160 grammes de la même eau; ajoutez à chaque dissolution 10 grammes de sucre de canne; mêlez dans un vase de forme élevée; laissez reposer, décantez, lavez avec de l'eau privée d'air contenant 20 grammes de sirop pour 500 de liquide; répétez plusieurs fois ces lavages, décantez et ajoutez :

Sucre en poudre.	500 grammes.

Mêlez intimement, soumettez rapidement à la dessiccation sur

des plaques de fer, à l'étuve, et quand la masse sera sèche, ajoutez sans perdre de temps :

Cacao caraque légèrement torréfié. 280 grammes.
— maragnan, id. 200
Cannelle pulvérisée. 3

Faites selon l'art un chocolat que vous coulerez en pastilles de 5 grammes, et dont chacune contiendra 163 milligrammes de carbonate ferreux, représentant un décigramme de protoxyde de fer.

LETTRE SUR L'EXERCICE DE LA PHARMACIE.

Montdidier, le 3 juin 1846.

A M. Chevallier, rédacteur en chef du Journal de Chimie médicale.

Monsieur,

J'ai vu dernièrement, dans un journal de médecine, qu'un médecin de Paris s'exprimait en termes peu généreux, et surtout trop généraux, envers la délicatesse des pharmaciens, sans exception.

Selon l'auteur de cet article, pour qu'un docteur pût se procurer de la pommade épispastique exempte de cantharides, il serait indispensable pour lui de la faire préparer avec le *garou, en sa présence*, et *sous ses yeux*.

Ce moyen, d'abord, est impraticable : il prouve ensuite le peu de confiance, pour ne pas me servir d'une autre expression, que ce médecin possède en la totalité des pharmaciens.

Puisque aucun de mes confrères ne se justifie, et que son silence semble approuver la servitude et l'humiliation qui en résulteraient pour lui de manipuler en présence et sous les ordres d'un médecin, je m'empresse, Monsieur, moi, modeste pharmacien de province, de protester contre une semblable mesure, qui, si elle avait lieu pour la pommade de garou, se-

rait (et quelle raison pour qu'il n'en fût pas ainsi?), serait, dis-je, exigible pour une foule de médicaments.

Que deviendrait alors le pharmacien, déjà si humilié, si peu compris, et qu'on cherche en vain à placer dans la sphère qui lui convient?

Je ne dis pas que tous les pharmaciens sont scrupuleux et remplissent exactement les formules des auteurs, surtout celles qui exigent des substances premières d'un prix élevé ou d'une manipulation longue et difficile. Mais il n'y a point de règle sans exception : aussi, je ne crains pas d'avancer hautement que beaucoup de pharmaciens délivrent toujours les médicaments demandés, exempts de toute falsification et préparés avec la plus scrupuleuse exactitude, d'après nos meilleurs auteurs; qu'on peut enfin s'en rapporter à l'étiquette qui accompagne, sans la quitter jamais, la préparation, quelque simple qu'elle soit.

Je suis loin d'affirmer aussi que la pommade au garou du Codex soit suffisamment épispastique. Comme bien d'autres, cette formule est défectueuse; mais avec quelques modifications, dont le détail n'entre pas dans le but de cette réclame, on peut facilement la rendre plus active. S'il se présente des incrédules, renvoyons-les aux excellents ouvrages de notre savant professeur Guibourt : lui, mieux que personne, connaît les travaux du laboratoire.

Pour aujourd'hui, je me borne à affirmer que la pommade au garou se prépare toujours, dans beaucoup de pharmacies, avec l'écorce du garou, sans qu'il y entre un milligramme de cantharides ni de ses composés. Je n'en délivre pas d'autre, quand le médecin en fait la désignation; dans le cas contraire, je donne, comme tout le monde, une pommade exutoire, préparée au bain-marie avec l'axonge et les cantharides, légère-

ment camphrée, et convenablement solidifiée avec la cire blanche.

Je crois nécessaire d'observer que pour l'écorce de garou je préfère, comme plus active, celle produite par le *daphne Gnidium* (octandr. monog.), à celles du *daphne Mezereum* et du *daphne laureola*.

Je termine, Monsieur le Rédacteur, en vous faisant remarquer qu'en agissant comme il a été dit au sujet du scrupule avec lequel on doit bien manipuler, je ne remplis que mon devoir. Beaucoup d'autres sont dans le même cas, et c'est en leur nom comme au mien que je vous prie de vouloir bien insérer dans votre excellent Journal une fraction de cette lettre, ou tout son contenu, si toutefois vous le trouvez digne d'y figurer.

Agréez, etc. A. Duvillé,

Pharmacien de l'École de Paris, membre correspondant de la Société de Chimie médicale.

Note du Rédacteur. Notre collègue est beaucoup trop susceptible ; il devrait savoir qu'il y a des hommes qui, n'ayant qu'un mérite contesté, espèrent faire croire qu'ils sont au-dessus de ceux qu'ils critiquent ; mais les gens qui savent font justice de ces procédés.

THÉRAPEUTIQUE.

EXPÉRIENCES POUR DÉMONTRER LA NON-ABSORPTION DE L'IODE DANS LES APPLICATIONS EXTERNES QU'ON EN FAIT AU CORPS DE L'HOMME, SOUS LES DIFFÉRENTES FORMES DE POMMADE, D'EMPLATRE ET DE LOTIONS ;

Par M. Giovanni Righini.

Un grand nombre d'expériences entreprises par M. Righini ont mis ce savant à même de se prononcer avec certitude sur

l'absorption ou la non-absorption de l'iode employé à l'extérieur. Suivant lui, l'iode et ses combinaisons appliqués extérieurement, soit en frictions, soit en lotions, en bains locaux, soit enfin sous la forme d'emplâtre, ne sont point absorbés et ne peuvent point se mélanger avec les liquides de l'organisme, tels que le sang, la salive, l'urine, etc.; mais leur action est bornée au point de contact, et, là, ils agissent comme *fondants*. L'iode et les préparations dont il fait la base, employés par voie de frictions, dilatent les tissus animaux, et ceux-ci, par suite de l'action chimico-dynamique de l'iode, permettent l'absorption du mixte organique qui constitue la tumeur; quant à l'iode, il est mis à nu, soit mécaniquement, soit chimiquement, c'est-à-dire par l'action mécanique de la friction ou par la chaleur développée dans la partie, ou par l'action chimique qu'exercent ensuite sur les combinaisons iodées solubles, avec lesquelles il se trouve en contact, la graisse ou les liquides employés comme excipients, et la décomposition qui en est le résultat. Peut-être aussi serait-il plus exact de dire que, sous l'influence de la friction, l'iode se trouve introduit et mis en contact avec les parties malades; qu'il modifie la manière d'être actuelle de la tumeur, de l'engorgement glanduleux, etc., et qu'après avoir ainsi rempli sa mission, il est éliminé directement de la partie sur laquelle il a été appliqué : en effet, si, après avoir frictionné une partie quelconque avec une préparation iodée, on pose à la surface de cette même partie un cataplasme de fécule, cette dernière prend une teinte bleuâtre due au développement de l'iode. En outre, pour s'assurer si, douze heures après une friction iodurée, l'iode existait encore dans les parties frictionnées, M. Righini a fait l'expérience suivante en différents points de l'organisme : il a pris un appareil électro-moteur composé de vingt couples, et il a fait communiquer avec une tumeur que portait depuis plusieurs mois un jeune homme re-

buste âgé de vingt-cinq ans, d'un côté le pôle positif empâté d'empois, de l'autre le pôle négatif : vingt minutes après que le courant eut été établi, il observa une coloration bleue bien manifeste sur la gélatine d'amidon qui recouvrait le pôle positif de la pile, preuve évidente de la présence de l'iode. Ayant répété l'expérience sur la même partie, lorsque déjà il s'était écoulé douze heures depuis la friction, il ne remarqua plus de changement dans la coloration blanche de l'empois.

Cette expérience prouve donc que l'iode employé à l'extérieur n'est point porté dans le torrent de la circulation, qu'il est entièrement éliminé en moins de douze heures de la partie sur laquelle il a été appliqué en frictions, mais qu'il y existe réellement au bout d'une ou deux heures d'application.

L'iode se trouve à l'état de combinaisons particulières dans les humeurs des malades qui restent longtemps plongés dans des bains iodurés, et encore dans celles des individus qui sont restés, pendant vingt à trente minutes, exposés à l'action non interrompue des vapeurs d'iodure de fer dans l'appareil fumigatoire de Darcet.

M. Righini ne publie aujourd'hui ces documents que pour prendre date ; il se réserve, ultérieurement, de faire paraître un travail beaucoup plus étendu sur le même sujet.

HYGIÈNE PUBLIQUE.

SUR L'EMPLOI DU SULFATE DE ZINC EN REMPLACEMENT DE CELUI D'ALUMINE DANS L'EMBAUMEMENT PAR INJECTION.

En octobre dernier, on réclama du docteur Lefebvre l'embaumement du corps de M. L..., que sa famille désirait conserver en attendant l'arrivée d'un parent et qui devait plusieurs jours après être transporté à une centaine de lieues. Ce méde-

cin vint réclamer mon concours, et nous arrêtâmes l'emploi du procédé par injection.

Pris au dépourvu, nous n'avions guère le temps de nous entendre avec le docteur Gannal pour traiter du droit d'user de sa méthode; nous étions d'ailleurs trop certains de l'issue du procès qui pendait alors devant les tribunaux pour redouter une attaque; mais nous avions une difficulté plus grande à vaincre, c'est que nous n'avions pas sous la main le sel employé par l'auteur breveté et que quelques heures nous paraissaient insuffisantes pour séparer l'alumine du sulfate à double base et en préparer de toutes pièces. Un an auparavant, le docteur Lefebvre avait tenté, conjointement avec l'un de mes confrères, l'emploi d'une solution d'alun du commerce qui, pour être convenablement concentrée, avait dû être injectée chaude, mais à peine parvenue dans les veines, elle s'y était prise en masse par le refroidissement et il avait à peine pu en introduire un demi-litre, ce qui l'avait forcé d'abandonner ce moyen. Je dus donc rechercher parmi les sels desquels mon approvisionnement me permettait de disposer, celui qui pourrait me donner un bon résultat. Raisonnant la préférence accordée par le docteur Gannal au sulfate simple d'alumine, je la rencontrai dans l'extrême solubilité à froid de ce sel, dans la viscosité qu'il donne à la solution, et dans l'excès d'acide qu'il retient, excès qui doit jouer un grand rôle dans ce procédé en neutralisant les gaz ammoniacaux qui se produisent les premiers dans la putréfaction. Je m'arrêtai au sulfate de zinc, l'un des sels les plus solubles à froid. J'en fis dissoudre très-promptement et à l'aide de l'agitation 5 kil. dans autant d'eau froide, j'ajoutai à cette solution 500 gr. de sulfate de cuivre pulvérisé et 125 gr. d'acide sulfurique.

Nous n'étions pas mieux montés en instruments injectants qu'en sel conservateur, et nous fûmes réduits à l'emploi d'une

seringue d'étain ordinaire dont la canule amincie pénétrait dans une canule de *trois-quarts*, placée dans la veine jugulaire. Avec la force nécessaire et la patience que réclamait le peu de capacité de notre instrument, nous parvînmes à introduire cinq litres du liquide salin (il fallut pour injecter les deux derniers toute la force d'un vigoureux homme de peine). La couleur bleue que nous avions donnée avec intention à notre soluté nous permit de suivre la marche de l'injection, que nous vîmes avec intérêt parvenir bientôt aux extrémités.

Notre opération ne fut commencée qu'au délai de rigueur, c'est-à-dire vingt-quatre heures après le décès, et déjà la putréfaction marchait grand train. Les gaz se dégageaient avec accompagnement de mousse par les narines et par la bouche. Le ventre était ballonné, les membres et la face gonflés. Quelques heures après l'injection ces phénomènes cessèrent et finirent par disparaître, à tel point que, moins la couleur bleue produite par les sels de cuivre, la figure et les membres reprirent leur état normal. Le ventre seul restait tuméfié; une ponction donna issue aux gaz qu'il contenait et l'injection d'un litre de chlorure de chaux dut neutraliser ce qu'il en restait.

Une circonstance particulière laissa le cadavre huit jours à notre disposition, ce qui nous rendit libres de suivre l'effet de notre opération. Nous fûmes donc à même de remarquer la continuation de l'état parfait de conservation obtenu, et nous demeurâmes convaincus que la solution Gannal n'aurait pas eu un meilleur résultat.

Je porte ce fait à la connaissance de mes confrères, pour que, raisonnant par analogie, ils puissent, s'ils étaient comme moi pris au dépourvu, remplacer le sulfate d'alumine simple par le sel que je désigne ou par tout autre qui remplirait les mêmes conditions.

APPLICATION DU SUCRE A LA CONSERVATION DU PRINCIPE FERREUX DANS L'EAU MINÉRALE DE JOUANETTE, PRÈS MARTIGNÉ-BRIAND (MAINE-ET-LOIRE);

Par M. PELTIER fils, pharmacien à Doué.

Parmi les sels nombreux qui constituent les eaux minérales, il en est peu de moins stables que ceux à base de protoxyde de fer. On sait avec quelle facilité ces combinaisons passent aux degrés supérieurs d'oxydation, et qu'à cet état, n'étant plus solubles, elles sont précipitées. Or, toutes les fois que l'on transporte l'eau de Jouanette, même dans des vases très-bien bouchés (dans des flacons à l'émeri, par exemple), il y a suroxydation du sel ferreux (carbonate de protoxyde); après quelques heures elle se trouble et laisse déposer des flocons couleur de rouille (sesquioxyde de fer); vingt-quatre heures après avoir été puisée, cette eau n'indique presque plus de fer par les réactifs. Au contraire, le dépôt qui s'est formé dans les flacons, dissous par l'acide chlorhydrique, précipite abondamment en bleu foncé par le cyanure ferroso-potassique, ce qui indique la suroxydation d'une quantité assez notable de protoxide de fer.

L'eau de Jouanette ne possède donc ses propriétés complétement qu'à la source; il serait à désirer qu'on les bût toujours sur les lieux mêmes. Beaucoup de personnes, cependant, en font usage à domicile. De plusieurs points du département on envoie puiser de l'eau à la fontaine, et on la transporte dans des bouteilles bouchées avec un liége qui est souvent de très-mauvaise qualité. Dans ces conditions, l'eau est rapidement altérée, quelques heures suffisent pour qu'elle soit privée de la presque totalité de son principe minéralisateur le plus précieux. Plusieurs fois j'ai constaté l'état de cette eau après

un trajet de 12 à 15 kilomètres : elle était troublée, et précipitait à peine par l'acide tannique.

Il existe un moyen bien simple de conserver pendant plusieurs jours l'eau de Jouanette avec toute sa propriété ferrugineuse; ce moyen est à la portée de tout le monde, et consiste en quelques grammes de sucre (8 grammes pour un litre), que l'on fait dissoudre dans une cuillerée d'eau, et que l'on introduit dans la bouteille avant de puiser de l'eau minérale. Huit jours après cette opération, l'eau est encore très-sensiblement chargée de fer.

Ce procédé est le même que l'on emploie dans les laboratoires pour préserver de l'action oxydante de l'air les solutions ferreuses qui, à la sortie du filtre, sont reçues dans des vases contenant de l'eau sucrée. Je ne sache pas, toutefois, que l'application en ait été faite aux eaux ferrugineuses naturelles transportées à domicile. Ce procédé pourra donc être utile à toutes les villes qui, comme Martigné-Briand, possèdent des sources minéralisées par le protocarbonate de fer. Beaucoup de personnes n'ont pas le moyen d'aller s'installer sur les lieux; en faisant puiser de l'eau une ou deux fois par semaine, elles pourront obtenir les mêmes résultats sans négliger leurs occupations journalières.

OBJETS DIVERS.

DÉPURATION DE L'HUILE A BRULER.

On assure que les huiles à brûler peuvent être parfaitement épurées par leur filtration à travers une couche pulvérulente composée de silex, de charbon et de plâtre.

Le silex a sans doute pour but de retenir les substances, les impuretés qui peuvent exister en suspension dans le liquide oléagineux; le charbon sert à la décoloration; enfin le plâtre peut être utile en enlevant l'eau que pourrait retenir l'huile.

CLARIFICATION DES VINS PAR DES ŒUFS GATÉS.

Nous avons souvent dit et répété que le choix des agents employés dans la clarification des liquides était d'une très-grande importance. Aussi nous avons vu des sucres clarifiés à l'aide du sérum du sang ayant éprouvé un commencement de décomposition putride, conserver, après le raffinage et quoique l'action de la chaleur eût passé par là, une saveur de putridité, qui était surtout sensible lorsqu'on préparait de *l'eau sucrée* en faisant usage de ce sucre.

Tout récemment, un fait analogue est arrivé à notre connaissance ; Un marchand de vin de Paris ayant à clarifier le vin contenu dans neuf pièces, de la valeur de 160 à 180 fr., chacune, crut pouvoir employer, par économie, des œufs cassés que l'on vend sous les piliers des halles ; mais ces œufs avaient subi un commencement de décomposition : ils donnèrent au vin clarifié une odeur et une saveur qui ne permettaient plus de le vendre.

Des recherches ont été faites pour enlever à ce vin l'odeur putride qu'il avait acquise ; mais ces expériences n'ont eu aucun résultat satisfaisant.

NOUVELLES SCIENTIFIQUES ET EXTRAITS DES JOURNAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS.

FALSIFICATIONS.

NOTE SUR LA FALSIFICATION DE LA RÉSINE DE JALAP.

MM. Bussy et Boutron-Charlard, dans leur *Traité des falsifications*, avaient indiqué l'éther et l'acide nitreux comme moyen propre à faire reconnaître la présence de la résine de gaïac dans celle de jalap.

M. Gobley, dans une note imprimée dans le *Journal de Chimie médicale*, a fait voir que l'acide nitreux ne décelait la présence de la résine de gaïac que lorsque la résine de jalap en renfermait 1/50 au moins. Quant à l'éther, il a vu que ce menstrue, qui dissolvait en toute pro-

portion la résine de gaïac, n'enlevait qu'une petite quantité de matière grasse à celle de jalap, préparée par le procédé de Planche.

Comme la résine de jalap, préparée par le procédé de Planche, ne se dissout pas sensiblement dans l'éther, tandis que celle obtenue par le procédé ordinaire, c'est-à-dire en précipitant par l'eau la teinture alcoolique, cède à ce liquide 3/10 environ de son poids, n'est-on pas porté à penser que la première est plus pure et qu'elle devrait être préférée pour les usages de la médecine?

Vers la même époque, M. Pelletier, pharmacien à Douai, a annoncé que la dissolution alcoolique d'une résine de jalap contenant seulement 1/40,000 de son poids de résine de gaïac, devenait, par le chlore, d'un bleu plus ou moins intense, suivant la quantité de cette dernière.

Enfin, M. De Smedt aîné, pharmacien à Borgerhort, vient de proposer de remplacer le chlore par les hypochlorites alcalins, qui sont d'un emploi plus commode. Les chlorures de soude et de chaux peuvent servir à cet usage; dans une dissolution alcoolique de résine de jalap, ils ne donnent lieu à aucun précipité, mais pour peu que la liqueur contienne de la résine de gaïac, ils donnent naissance à un précipité dont la couleur, au lieu d'être bleue comme avec le chlore pur, est d'un vert foncé. D'après M. De Smedt, le chlorure de soude à 10 degrés permet de reconnaître la sophistication, lors même que la résine suspecte ne renferme que 1/20 de résine de gaïac.

M. de Malte a aussi proposé, pour reconnaître cette fraude, l'emploi de l'iode, de l'acide nitrique, de l'acide sulfurique, de l'ammoniaque liquide.

1° Par l'*iode*. On prend de la résine de jalap soupçonnée, on la triture dans un mortier de porcelaine avec le quart de son poids d'iode, et si en y ajoutant quelques gouttes d'alcool à 34° Cart., le mélange se colore en bleu, c'est un indice qu'il y a falsification par la résine de gaïac.

Par ce moyen, on peut reconnaître la présence de 1/70 de résine de gaïac dans celle de jalap.

2° Par l'*acide nitrique*. Une petite quantité de résine de jalap étant triturée dans un mortier avec quelques gouttes d'acide nitrique, si elle contient de la résine de gaïac il se développe une couleur vert-bleuâtre qui passe rapidement au jaune; dans le cas contraire, elle change peu de couleur.

A l'aide de ce procédé, il est possible de démontrer l'existence de 1/40 de résine de gaïac.

3° Par l'*acide sulfurique*. Lorsqu'on verse quelques gouttes d'acide sulfurique sur la résine de jalap réduite en poudre et contenant de la résine de gaïac, l'odeur particulière à celle-ci se manifeste, et le mélange prend une couleur rouge-cramoisi. En y ajoutant de l'eau, la couleur rouge disparaît complétement, et il se forme un précipité noir-bleuâtre; avec l'ammoniaque, le précipité est grisâtre. Ce réactif peut déceler 1/30 de résine de gaïac.

4° Par l'*ammoniaque liquide*. La résine de jalap étant insoluble dans cet alcali, tandis que celle de gaïac s'y dissout en donnant une couleur verdâtre, si la résine de jalap soupçonnée y produit cette couleur, il est certain qu'elle contient de la résine de gaïac.

FALSIFICATION DES FEUILLES DE NOYER.

M. Vrydag-Zynen, pharmacien-chimiste à La Haye, a trouvé les feuilles de noyer mélangées de feuilles étrangères, dont il ne croit pas devoir divulguer le nom afin d'éviter d'encourager la fraude.

Voici les caractères qu'il donne pour distinguer ces deux sortes de feuilles : Les feuilles de noyer sont ovales, presque sessiles, plus ou moins dentées en scie; les feuilles mélangées sont oblongues, acuminées, la plupart pétiolées, irrégulièrement incisées et dentées en scie.

Les feuilles de noyer, bien séchées, possèdent en outre une odeur toute particulière, tandis que les feuilles adultérantes n'émettent point d'odeur, même quand on les froisse dans les mains. L'infusion de feuilles de noyer présente une couleur brun-verdâtre, comme le vert de vessie; elle donne au papier imbibé de ce liquide et séché à l'ombre, une couleur brun-jaunâtre. La couleur de l'infusion des fausses feuilles se rapproche du jaune-sale et prend sur le papier la teinte du soufre.

En traitant par la solution aqueuse de sulfate de peroxyde de fer les deux infusions refroidies, on obtient pour l'infusion des feuilles de noyer un liquide d'un beau foncé noir, tandis qu'avec l'infusion des feuilles substituées, ce réactif ne produit d'abord aucun changement de couleur; ce n'est qu'après quelque temps que le liquide prend une couleur plus sombre, jaune-sale.

En faisant ces recherches, M. Vrydag-Zynen a trouvé aux feuilles de noyer un caractère qu'il n'a vu signalé nulle part, et qui consiste dans la présence de points glanduleux ou petites verrues, qui se trouvent à la face postérieure de la feuille, dans les angles formés par les nervures primaires avec le nerf. Ces petits corps ne deviennent apparents que par la dessiccation des feuilles du *juglans regia*.

NOTE SUR LA FALSIFICATION DU CAMPHRE PAR LE SEL AMMONIAC;

Par M. Charles Goris, pharmacien à Bruxelles.

M. Charles Goris avait acheté, dans le commerce, du camphre composé de quelques gros morceaux et de beaucoup de débris : son aspect terne et sa couleur grisâtre lui firent soupçonner qu'il n'était pas pur. En l'examinant avec plus d'attention, il remarqua que les gros morceaux n'offraient rien de particulier, mais que les petits étaient formés de différentes couches qui n'avaient ni la même structure ni la même couleur. Ceux-ci, soumis à l'action du calorique, se sont entièrement volatilisés; triturés avec quelques gouttes d'alcool, ils se sont réduits en poudre, mais avec quelque difficulté; ils se sont dissous dans à peu près la moitié de leur poids d'alcool, laissant néanmoins déposer un petit précipité blanc qui, recueilli sur un filtre et lavé avec un peu d'alcool, s'est dissous dans de l'eau distillée et s'est comporté avec les réactifs comme les hydrochlorates. Réduit en poudre et trituré avec un peu de potasse, ce camphre falsifié laissait dégager du gaz ammoniac. Il était évident qu'il contenait du sel ammoniac.

NOTE SUR LA FALSIFICATION DE L'OPIUM;

Par M. De Smedt, pharmacien à Borgerhort.

M. De Smedt dit avoir reçu un opium qui, à l'extérieur, avait tous les caractères d'un opium de bonne qualité; mais, lorsqu'on le coupait par morceaux, la coupe présentait des taches dues à des morceaux d'une substance semblable à de la pâte de jujubes coupée en tranches; ces morceaux n'avaient qu'un faible goût d'opium, et s'attachaient aux dents lorsqu'on les soumettait à la mastication; traités par l'eau, ils se gonflaient comme le fait la gomme de Bassora, et formaient une espèce de mucilage qui empêchait la filtration. N'ayant pu parvenir à en obtenir une solution claire, et voulant s'assurer si cet opium contenait de la morphine, M. De Smedt le traita par l'alcool légèrement acidulé, et parvint, par ce moyen, à préparer un alcoolé clair et transparent. Après avoir étendu cette liqueur d'une égale quantité d'eau, il la traita par l'ammoniaque, et obtint un précipité cristallin et nacré, qui, séparé du liquide, présentait les caractères suivants : saveur nulle, insoluble dans l'eau et dans l'alcool, ne se combinant pas avec les acides sulfurique, nitrique et hydrochlorique, ne rougissant pas par l'acide nitrique [illegible].

centré. La potasse caustique n'exerçait sur lui aucune action. M. De Smedt n'a pu parvenir à déterminer la nature de cette substance, qui du reste appartient au règne organique.

Un opium présentant les caractères que nous venons d'indiquer doit être refusé.

DE L'ACTION DE L'ACIDE SULFURIQUE SUR LE SULFATE DE QUININE MÊLÉ DE SALICINE;

Par M. VIBERT, président honoraire de la Société de pharmacie d'Anvers.

L'acide sulfurique est regardé comme le meilleur réactif pour reconnaître la présence de la salicine dans le sulfate de quinine. M. Peltier, pharmacien à Douai, a observé que la coloration rouge qui se manifeste dans cette circonstance s'arrête à la proportion d'un dixième de salicine. Suivant M. Vibert, l'acide sulfurique peut déceler la présence d'une beaucoup plus petite quantité de salicine dans le sulfate de quinine.

PHARMACIE.

LE CAOUTCHOUC, REMÈDE CONTRE LE MAL DE DENTS.

Le caoutchouc, qui se ramollit et devient visqueux par l'action de la chaleur, a été proposé par le docteur Rolffs comme un excellent moyen pour remplir les cavités des dents cariées et pour soulager l'odontalgie qui en résulte. On fixe un morceau de caoutchouc à un fil de métal, on le fond à la flamme d'une bougie, on le comprime, pendant qu'il est encore chaud, dans la cavité de la dent, et la douleur disparaît à l'instant. On doit avoir soin de nettoyer préalablement la cavité avec du coton. La viscosité et l'adhésivité du caoutchouc préserve le nerf dénudé du contact de l'air, et détruit ainsi la cause de l'odontalgie.

NOUVEAU CAUSTIQUE OPHTHALMIQUE.

M. Chassaignac a eu l'idée de faire mêler divers sels métalliques caustiques avec des proportions variables de poudre de gomme, et d'en faire une masse avec quelques gouttes d'eau. Cette pâte est roulée et coupée en forme de crayon, ces crayons se dessèchent et s'indurent; on les fixe à un porte-crayon ordinaire et l'on s'en sert comme de la pierre infernale contre certaines affections chroniques de la conjonctive et de la cornée.

On a ainsi un composé jouissant d'une action caustique modérée que le sel pur, et dont on peut graduer la force à volonté.

(*Annales de Thérapeutique et de Toxicologie.*)

NOUVEAU PROCÉDÉ POUR PRÉPARER LE SIROP DE CITRONS;

Par M. ERNOTTE, pharmacien à Bruxelles.

Voici comment il conseille d'opérer : On découpe, au moyen d'un couteau en argent, et en très-petites parties, des citrons de première qualité, préalablement privés de leur zeste, de leur écorce intérieure, et, autant que possible, de leurs pepins. Lorsque les citrons sont ainsi préparés, on les pèse, on les mêle avec partie égale de sucre contusé, et on laisse le mélange en contact pendant quelques heures, en remuant de temps en temps ; on le soumet ensuite au bain-marie jusqu'à ce que tout le sucre soit fondu, on passe enfin le sirop au blanchet.

Ce procédé, répété plusieurs fois, a fourni un produit de bonne consistance, limpide et conservant le bon goût du citron.

MOXAS PRÉPARÉS AVEC LE CAMPHRE; APPLICATION DE M. LE DOCTEUR CHASSAIGNAC.

Un assez grand nombre de matières combustibles à un degré plus ou moins marqué ont été jusqu'ici mises en usage pour fabriquer les moxas : mais aucune d'elles ne présente peut-être la réunion des avantages que peut offrir le camphre dans la pratique. En effet, la grande combustibilité de ce corps, la facilité avec laquelle il peut recevoir la forme désirée et être transporté successivement à diverses places pendant la durée même de sa combustion, le rendent tout à fait propre à l'exécution de cette opération chirurgicale.

M. Chassaignac, qui a apprécié à leur valeur ces divers avantages, a réussi à en faire avec succès l'application que nous signalons ici. Ce praticien fixe, entre les branches d'une pince ordinaire, un fragment de camphre du volume d'une noisette, puis il le pose sur le point qui doit être cautérisé, et il y met le feu. Le camphre s'enflamme immédiatement, et l'on doit garantir avec soin la flamme des agitations que l'air pourrait lui faire éprouver, afin qu'elle n'aille pas atteindre les parties voisines.

La chaleur qui se développe se communique immédiatement à la peau et occasionne de vives souffrances : aussi le moxa ne doit-il être laissé que peu de temps à la même place, et, s'il est nécessaire d'en appliquer

plusieurs, on transporte le fragment de camphre enflammé en divers points successivement; de cette manière, on peut poser quatre ou cinq moxas dans l'espace de quelques minutes seulement.

REMÈDE CONTRE LE VER SOLITAIRE,

Par le docteur Dupuis, à Mayence.

Dans dix cas, l'auteur a eu recours avec un succès constant au remède suivant, qu'il donne sans y préparer le malade:

Poudre d'étain anglais	1 scrupule.
Carmin pur	1/2 —
Gomme gutte	1/2 —
Eleosach. de Cajeput	5 grains.

A diviser en deux paquets [illegible], à une demi-heure d'intervalle, dans une hostie. Après chaque prise, on donne deux tasses de café sans sucre.

Ordinairement, deux heures après, des selles accompagnées de coliques se déclarent, et le ténia part le plus souvent en entier; si les coliques sont fortes, on donne encore du café noir.

Pour traitement consécutif, dans le but de fortifier l'intestin, on prescrit, pendant quinze jours,

Teint. fer. acet. aeth	2 gros.
Teint. robur. With.	1/2 once.

A prendre toutes les trois heures, 40 gouttes, dans du vin rouge.

SUR LE SIROP DE PAVOTS BLANCS;

Par M. Molyn, trésorier de la Société de pharmacie d'Anvers.

Le sirop de pavots blancs se prépare avec l'extrait alcoolique de pavots que l'on obtient en traitant par l'alcool, au moyen de la méthode de déplacement, les capsules réduites en poudre grossière, distillant la liqueur pour séparer la majeure partie de l'alcool, et évaporant en consistance convenable.

M. Molyn, pour éviter la perte d'alcool qui a lieu pendant cette opération, conseille de traiter par l'eau froide les têtes de pavots, et d'évaporer en consistance d'extrait; de faire dissoudre cet extrait dans une petite quantité d'eau, suffisante seulement pour le réduire en consistance de sirop, et d'ajouter de l'alcool à 40° de Baumé, afin de précipiter la matière mucilagineuse et les sels, de filtrer le liquide, de l'ajouter au sirop de sucre, et de l'évaporer en consistance sirupeuse.

Ce procédé a l'avantage, dit-il, de donner toujours un sirop clair, contenant les principes actifs des capsules de pavots, de ne jamais fermenter et d'être exempt des matières qui le disposent à s'altérer. La petite quantité d'alcool que l'on emploie rend la perte de ce liquide insignifiante.

Pour faciliter encore l'opération, on pourrait préparer une grande quantité d'extrait à la fois, ce qui débarrasserait le pharmacien de la conservation d'une masse de têtes de pavots. En agissant ainsi, la préparation du sirop serait l'affaire de quelques instants. Il est bien entendu qu'on connaîtrait la proportion d'extrait que fournit une quantité déterminée de capsules de pavots.

OBJETS DIVERS.

EMPLOI DE L'OXALATE D'ALUMINE DANS LA DÉFÉCATION DU SUCRE;

Par M. MIALHE.

Le procédé que M. Mialhe propose pour enlever la chaux qui a servi à la défécation des sucres est basé sur la propriété que possède l'acide oxalique de précipiter cet oxyde de ses dissolutions.

L'acide oxalique est employé en combinaison avec l'alumine à l'état d'oxalate, de telle sorte que cette dernière, qui n'est pas soluble dans la solution sucrée, se précipite en même temps que l'oxalate calcaire formé, et dans sa précipitation, elle entraîne avec elle toutes les matières colorantes qui peuvent altérer la blancheur des produits fabriqués.

Ce procédé, si on démontre qu'il est économique, devra être préféré à celui qui est basé sur l'usage du charbon ; car il enlève la totalité de la chaux, ce que ne fait pas ce dernier ; et en débarrassant ainsi le sirop de cet alcali, il le prévient de la coloration qu'il pourrait prendre, et qui serait le résultat de l'action simultanée de la chaleur et de la substance alcaline.

OPIUM INDIGÈNE RÉCOLTÉ A RUDDERVOORDE (Belgique).

M. de Pla a présenté à la Société médico-chirurgicale de Bruges deux échantillons d'opium indigène qu'il a obtenu, en 1843 et 1845, en pratiquant des incisions sur des têtes de pavots blancs du pays.

M. de Pla fait connaître qu'il a employé l'opium qu'il a récolté comme succédané de l'opium exotique, en employant les mêmes doses dans les

mêmes circonstances, et qu'il a obtenu de cet emploi des résultats en tout semblables à ceux fournis par l'opium exotique.

Les échantillons d'*opium indigène* présentés par M. de Pla seront soumis à l'analyse chimique par les soins de M. Van de Vyvere.

SUR L'APPLICATION DES SANGSUES.

On sait que divers auteurs ont indiqué, lors de l'application des sangsues, de prendre des précautions qui sont : le lavage de la peau opéré à l'aide de l'eau, de l'eau de savon, du lait, de l'eau sucrée, du vin, de raser les poils, de les rouler dans un linge, etc. etc. M. Boursier, docteur en médecine, exerçant à Creil, lorsqu'il prescrit une application de sangsues, recommande toujours de les immerger préalablement dans un liquide formé de deux volumes de vin et d'un volume d'eau. A peine sont-elles plongées dans ce mélange, qu'elles s'agitent et acquièrent une vigueur telle, qu'elles s'attachent immédiatement à la partie sur laquelle on les applique.

Si les sangsues ont servi ou si elles ont été gorgées de sang, elles le rejettent aussitôt, soit dans le liquide, soit dans le linge dans lequel on les place.

M. Boursier a souvent fait réappliquer des sangsues qui avaient servi huit, quatre et même deux jours auparavant, en prenant la précaution de les soumettre à l'immersion dans le mélange vineux ; elles y rejetaient le sang qu'elles contenaient, après quoi elles se trouvaient en état de fonctionner comme si elles n'avaient jamais encore été appliquées.

Note du Rédacteur. La difficulté de se procurer des sangsues de bonne qualité, le prix élevé de ces annélides, doit porter les personnes qui en ont fait usage à ne pas les jeter après qu'elles ont servi, mais de les conserver pour un temps plus éloigné.

En agissant de la sorte, nous avons pu employer une deuxième et une troisième fois des sangsues qui nous avaient servi trois mois avant.

Ces sangsues avaient été conservées dans de l'eau, prenant la précaution de changer cette eau toutes les fois qu'elle n'était plus limpide.

Nous répèterons ici ce que nous avons dit, c'est que les sangsues qui ont servi à des personnes qu'on ne connaît pas ne doivent pas être employées : nous les croyons dangereuses. A. C.

MOYEN DE FAIRE MORDRE LES SANGSUES;
Par M. HICTET.

D'après ce pharmacien, le procédé qui lui a toujours réussi consiste

dans l'emploi de l'axonge récente frottée légèrement sur la partie du corps où doit se faire l'application, après l'avoir préalablement lavée avec de l'eau tiède.

MOYENS DIVERS PROPOSÉS CONTRE L'HÉMORRHAGIE QUI SUIT LA MORSURE DES SANGSUES.

1° D'après M. le professeur Berthold, de Gottingue, on peut prendre un morceau de caoutchouc épais d'environ 2 millimètres, et long de 8; on le fait fondre à la surface en l'exposant à la flamme d'une bougie; puis, lorsqu'il est refroidi, on le frotte avec du papier fin, et on l'applique sur la plaie, préalablement bien nettoyée; on l'y fixe à l'aide d'un morceau de diachylon, et on le laisse douze à quatorze heures en place sans y toucher.

2° M. W. Eccles, de Londres, conseille l'usage du matico, plante astringente nouvellement importée en Europe.

3° M. W. Saxton, de Londres, recommande de traverser la peau, par-dessous la morsure, avec une aiguille fine; puis d'entourer cette aiguille d'un fil de soie, de manière à former l'espèce de suture connue en chirurgie sous la dénomination de *sutura circumvoluta*.

4° M. W. Cooper, de Londres, coupe un petit morceau d'une carte à jouer ou d'une carte de visite ordinaire, le taille en rond, de la grandeur d'un centime environ, et, après avoir bien nettoyé la plaie, il l'applique dessus avant que le sang coule de nouveau, en l'y fixant avec le doigt pendant une minute au moins; il apporte la plus grande attention à ne pas détacher la carte en retirant le doigt.

La carte, ainsi fixée, s'attache à la surface de la plaie et s'oppose à la continuation de l'hémorrhagie. (*Archiv der Pharmacie*, novembre 1845.)

PROPRIÉTÉS INSECTICIDES DU DÉCOCTÉ DE POMMES DE TERRE.

Suivant le *Journal fuer praktische pharmacie*, l'eau dans laquelle on a fait bouillir des pommes de terre peut être employée, après son refroidissement, comme un moyen efficace de détruire les vers, les chenilles, les larves, les insectes, etc.

(*Archiv der Pharmacie*, novembre 1845.)

MOYEN D'OBTENIR L'ALCOOL ANHYDRE;

Par M. PHILIPPO CASORIA.

M. Casoria propose, pour avoir la complète déshydratation de l'alcool, l'emploi du sulfate de cuivre parfaitement sec, et de le faire servir

pour reconnaître si l'alcool est privé entièrement d'eau. Voici le procédé qu'il a suivi : il a saturé de chlorure de calcium fondu l'esprit-de-vin qui marquait 89° à l'alcoomètre de Gay-Lussac; à 20°; il a recueilli par la distillation la troisième partie du liquide, et sur 300 gr., il a employé 57 centigr. de sel cuivrique, précédemment indiqué, le mettant tout dans une bouteille bien fermée, qu'il a eu le soin d'agiter de temps en temps. Le sel, en s'appropriant l'eau contenue dans l'alcool, reprend sa couleur bleue, et on répète ainsi, sur une nouvelle dose de sulfate de cuivre, jusqu'à ce que la couleur bleue ne se reproduise plus. Enfin, on distille, et le liquide distillé peut être regardé comme de l'alcool chimiquement pur.

Pour reconnaître l'absence de l'eau dans l'alcool, on met un peu de sulfate de cuivre desséché au fond d'un petit tube de verre bien limpide, on verse par-dessus de l'alcool ; du changement de couleur du sel, on induit l'anhydrité de l'alcool. Dans cette expérience, il est nécessaire de tenir fermé ce tube, parce que l'humidité atmosphérique rendrait le résultat inexact. (*Aminario* et *Abeille médicale.*)

EMPOISONNEMENT PAR LES FRUITS DE LA BELLADONE.

Une femme habitant le faubourg de Bonnière [illegible], le 10 septembre 1845, dans la partie de la forêt communale exploitée il y a deux ans, y rencontra une grande quantité de tiges de belladone chargées de fruits. Ignorant les propriétés vénéneuses de cette plante, elle en goûta les fruits, et les ayant trouvés agréables, rapporta plusieurs tiges qui en supportaient un grand nombre.

A son retour, elle donna de ces fruits à manger à un enfant de la commune de Vaux et à six autres de Poligny, demeurant dans son voisinage. Bientôt ces pauvres petits malheureux éprouvèrent les funestes effets de ce puissant narcotique. Nous ignorons en quel état se trouve l'imprudente femme; ce que nous savons, c'est qu'un des enfants, âgé de quatre ans, a succombé malgré les soins prompts et énergiques qui lui ont été prodigués. Deux autres de la même famille sont encore malades, mais on espère les sauver ainsi que les quatre autres.

HYGIÈNE.

VOIRIE DE MONTFAUCON.

Il y a peu de temps, la commission de la [illegible] recevait à la fois M. le

ministre des travaux publics, les deux préfets du département, une commission du conseil d'État, des membres du conseil municipal de la ville de Paris et ses ingénieurs. De son côté, la localité était représentée par le maire et le conseil municipal, auxquels s'étaient jointes quantité de personnes notables. Ce concours inaccoutumé avait pour cause le déplacement de la voirie de Montfaucon, dont les émanations provoquent des plaintes si énergiques de la part des habitants des 5e et 6e arrondissements et des communes rurales voisines.

On sait que le conseil municipal de Paris, après avoir élaboré une foule de projets pour débarrasser la ville de ce contact impur, s'est, en désespoir de cause, arrêté au parti d'établir, à l'extrémité de la Villette, un DÉPOTOIR dans lequel toutes les matières provenant de la vidange parisienne seront versées chaque nuit. Là, des moyens mécaniques d'une grande puissance enverront les eaux-vannes à la voirie de Bondy par des conduites souterraines; le surplus y sera transporté journellement par bateaux. La Villette s'oppose à cet établissement. Le conseil d'État a été saisi de la réclamation de la commune, et a envoyé sur les lieux une commission pour les examiner. On ne sait encore quel a été le résultat de cet examen; mais ce qu'on peut regarder comme certain, c'est que son arrêt ne doit résoudre qu'une partie des difficultés, et qu'il ne pourvoira aux besoins que d'une manière provisoire. On ne saurait, en effet, sans injustice, imposer pendant longtemps le voisinage si onéreux du *dépotoir* aux nombreux habitants des environs de Bondy ou de la Villette. Cette dernière commune surtout, qui, placée au centre des principales lignes de chemins de fer, voit croître chaque jour son importance, serait-il possible de maintenir sur son territoire, au milieu de ses populations agglomérées, un établissement tel que le dépotoir? Non sans doute. Il ne s'agit donc pas, au fond, de tourner les difficultés, mais de les résoudre; d'éloigner les voiries, mais de les supprimer; et c'est ce que la chimie seule peut faire.

Quant à nous, nous sommes étonnés de ce que le conseil municipal de Paris, qui depuis quatorze ans a tant fait pour la salubrité de la cité, qui va sacrifier aujourd'hui un million pour une création nouvelle qui ne satisfera personne, n'ait pas mis depuis longtemps au concours les moyens de supprimer les voiries, en attachant à cette découverte une prime considérable et de nature à provoquer les travaux des savants.

Nous savons que de nombreuses recherches faites dans ce sens ont été déjà soumises à l'administration; c'est à elle à les étudier avec soin.

Tel est le vœu du conseil municipal de Paris, tel est aussi celui du conseil général de la Seine; et tous deux sont dans le vrai. En vain, depuis longtemps, d'infructueuses tentatives ont été faites : le découragement n'est pas permis. Le conseil de salubrité, qui a une mission spéciale, et qui nous l'avouerons, la poursuit avec patience, doit, pour peu qu'une découverte ait fixé son attention, ne pas reculer devant une expérience. L'administration supérieure possède tous les moyens qui peuvent conduire à des résultats irrécusables; elle doit les employer, quelque résistance qu'elle rencontre autour d'elle. Toute faiblesse à cet égard serait une faute dont les suites entraîneraient les plus fâcheux résultats.

DÉSINFECTION DES MATIÈRES FÉCALES.

M. Schattenmann a fait parvenir à l'Académie des sciences une note sur la désinfection des matières fécales et leur emploi comme engrais. Il propose l'emploi du sulfate de fer seul.

La richesse des matières fécales en ammoniaque est variable selon la nourriture, et souvent aussi parce que l'on y verse de l'eau; il faut proportionner la quantité de sulfate de fer que l'on emploie à la quantité d'ammoniaque que contiennent ces matières. Ordinairement 2 à 3 kilogrammes de sulfate de fer suffisent pour saturer 100 litres de matières. Le sulfate de fer fondu dans l'eau est versé dans les fosses d'aisances. On le mélange avec les matières, en ayant bien soin de faire pénétrer partout le liquide désinfectant. A mesure que le sulfate de fer dissous pénètre, la désinfection s'opère, l'odeur disparaît, et, lorsqu'elle est complète, les matières fécales sont un liquide noirâtre qui n'a plus aucune odeur incommode. Après la vidange des fosses, on peut y mettre une dissolution de sulfate de fer pour désinfecter les matières qui y arriveront plus tard, ou bien verser successivement de cette liqueur pour les saturer et empêcher les émanations d'ammoniaque et de gaz.

Les matières ainsi désinfectées sans le secours de la chaux, par conséquent toute l'ammoniaque étant conservée, peuvent être employées de suite à l'agriculture comme engrais. Deux litres de matières fécales, saturées par le sulfate de fer à 2 degrés de force, d'après l'aréomètre de Baumé, suffisent pour fumer 1 mètre carré ou 1 centiare de pré, et la moitié ou 1 litre seulement pour 1 mètre carré de froment, d'orge ou d'avoine. En en mettant davantage sur les céréales, leur végétation est trop forte, elles versent et donnent plus de paille et moins de graine. Les matières fécales désinfectées peuvent être employées avec avantage pour

fumer les plantes potagères, le [illegible], le tabac, le lin ; mais elles ne produisent pas d'effet sur le trèfle et la luzerne, [illegible] n'a pas d'action.

TRIBUNAUX.

EXERCICE DE LA MÉDECINE PAR UN ÉLÈVE EN MÉDECINE, ET DE LA PHARMACIE PAR UN MÉDECIN ET PAR UN PHARMACIEN.

Le sieur Joseph-Louis-[illegible] Sabatier, âgé de cinquante ans, se disant élève en médecine, et Aimé-Marie Dornier, médecin, ont été traduits devant le tribunal correctionnel (6e chambre), prévenus tous deux de débit et de distribution de drogues et préparations pharmaceutiques, et en outre, Sabatier, d'exercice illégal de la médecine.

En janvier dernier, les prévenus avaient loué un appartement rue de la [illegible], 13, et y avaient établi un cabinet pour y exercer en commun la médecine, sous le nom de *Société hippocratique*. Cependant le sieur Dornier seul était reçu docteur en médecine; Sabatier était seulement élève candidat officier de santé. Une condamnation pour débit de remèdes secrets était déjà venue le frapper il y a quelques années.

Sur la porte du cabinet médical on ne lisait pas moins une inscription portant ces mots : *Société hippocratique, cabinet des docteurs Dornier et Sabatier.* Les mêmes mots avaient été placés pour que la contravention fût encore visible.

De nombreux prospectus étaient distribués portant les noms des sieurs Dornier et Sabatier; un registre existait au domicile social, constatant les recettes et les dépenses de la société, ses produits et ses opérations avec le sieur Garnier, pharmacien.

Les prévenus, défendus par Me [illegible], ont soutenu qu'ils n'avaient ni préparé ni vendu de préparations pharmaceutiques ; les remèdes qu'ils prescrivaient à leurs malades étaient préparés par le pharmacien Garnier. C'est par une erreur d'impression que, dans un prospectus, le titre de docteur a été attribué à M. Sabatier.

M. de Royer, avocat du roi, s'en est rapporté à la sagesse du tribunal à l'égard du docteur Dornier, qui a été renvoyé de la poursuite.

Le sieur Sabatier a été condamné, pour exercice illégal de la médecine, à 100 fr. d'amende.

VENTE DE MÉDICAMENTS PAR UN HERBORISTE.

Se sentant assez gravement indisposée, la fille Madeleine alla consulter le sieur Mulot, herboriste, rue du Bac, 37, qui lui donna une drogue avec laquelle le mal devait être enlevé comme avec la main ; quand nous disons donna, c'est plutôt vendit, et chèrement vendit qu'il faudrait dire, puisque la fille Madeleine prétend que ce remède lui coûta 50 fr. Quoi qu'il en soit, et ne croyant pas pouvoir acheter la santé trop cher, la malade se résigna et commença même à avaler quelques cuillerées de ce breuvage.

Mais, toujours à son dire, le déboire en était si atroce que le courage lui manqua bientôt. Elle avait remarqué aussi que, chaque fois qu'elle en prenait, son état empirait, et, de plus, ce remède était de si *haut goût*, que de trois jours la pauvre Madeleine n'osait parler à personne. N'y tenant plus, et regrettant fort son argent ainsi dépensé en pure perte, la patiente retourna chez le sieur Mulot, lui offrit de lui rendre sa drogue en échange d'une partie de ses 50 fr. L'herboriste n'eut garde d'y consentir. Il ne restait donc plus à Madeleine qu'à porter une plainte, par suite de laquelle le sieur Mulot fut traduit devant le tribunal de police correctionnelle sous la prévention de vente illégale de médicaments. Il se renferme dans un système complet de dénégations, ce qui n'empêche pas le tribunal, les témoins entendus, et conformément aux conclusions de M. l'avocat du roi de Saunac, de le condamner à 100 fr. d'amende.

VENTE DE MÉDICAMENTS GATÉS ET DÉTÉRIORÉS.

Vers le mois de janvier 1845, le sieur Saffroy, pharmacien, vendit au sieur Lagriffoul son officine, sise à Paris, 9, rue du Faubourg-Saint-Denis ; et comme à cette époque l'acquéreur ne se trouvait pas muni de son diplôme, il avait été positivement stipulé dans l'acte de vente que le sieur Saffroy resterait dans l'établissement jusqu'à l'époque où le sieur Lagriffoul aurait rempli les formalités d'usage pour se faire recevoir à l'École de pharmacie. Cependant, au mépris de cette convention, dès le mois de février suivant, le sieur Saffroy abandonna sa boutique et la laissa diriger par le sieur Lagriffoul, son successeur. Quelque temps après, cette pharmacie fut soumise à la visite habituelle des professeurs, qui constatèrent dans un rapport très-circonstancié, d'une part, que parmi les médicaments il y en avait une partie non préparée selon les

prescriptions du Codex, et une autre totalement gâtée, ou tout au moins se trouvant dans des conditions qui en rendaient l'emploi fort nuisible.

Par suite de la plainte déférée à ce sujet à M. le procureur du roi, le sieur Lagriffoul a comparu devant le tribunal de police correctionnelle, sous la double prévention d'exercice illégal de la pharmacie et de détention de médicaments avariés; le sieur Saffroy était également cité sous la prévention de complicité du premier de ces deux délits.

Le sieur Lagriffoul se présente seul à l'audience, et le tribunal, après avoir entendu la déposition de M. Chevallier, qui constate de nouveau la mauvaise qualité et la détérioration des médicaments saisis chez le prévenu, conformément en outre aux conclusions de M. l'avocat du roi Puget, condamne le sieur Lagriffoul à vingt-quatre heures de prison et 100 francs d'amende, et le sieur Saffroy, par défaut, à 300 francs d'amende.

SOCIÉTÉ DE CHIMIE MÉDICALE.

Séance du 1er juin 1846.

La Société reçoit :

1° Un travail de M. Cottereau fils, intitulé : *Nouveau moyen de chlorométrie et de dosage de l'étain par les volumes.*

2° Une note du même auteur sur l'extraction de l'iode des bains iodurés.

3° Un travail sur le même sujet, par M. Clément.

4° Une note de M. Boutigny (d'Évreux), ayant pour titre : *Simplification du procédé analytique d'une tache arsenicale.*

5° Une lettre de M. Davillé, pharmacien à Montdidier, relative à l'exercice de la pharmacie.

6° Une formule de M. Gaffard pour la préparation du chocolat ferreux.

7° Un grand nombre de brochures. Il sera extrait de ces brochures ce qui est relatif aux objets traités dans notre Journal.

— Sur la présentation de MM. Lassaigne et Chevallier, M. Boissenot, pharmacien à Châlon-sur-Saône, est nommé correspondant.

— *Un pharmacien de Paris ayant pris le titre de collaborateur du* Journal de Chimie médicale, *pour s'aider dans la vente d'un remède secret, le rédacteur principal du Journal n'a pas cru devoir souffrir cet empiétement illicite : il a traduit ce pharmacien devant les tribunaux. Nous ferons, dans le prochain numéro, connaître le jugement rendu par la 3e chambre du tribunal civil de la Seine, devant laquelle cette affaire avait été portée.*

Paris. — Impr. d'ALEXANDRE BAILLY, 10, rue du Faubourg-Montmartre.

AOUT 1846.

JOURNAL
DE CHIMIE MÉDICALE,
DE PHARMACIE ET DE TOXICOLOGIE.

CHIMIE.

NOUVEAU PROCÉDÉ POUR DOSER L'ÉTAIN PAR LES VOLUMES, LORSQUE CE MÉTAL EST ALLIÉ AU CUIVRE;

Par M. COTTEREAU fils.

(Deuxième note.)

Dans une note que j'ai adressée à l'Académie des sciences, le lundi 1er juin, j'ai fait connaître un nouveau moyen de doser l'étain *par les volumes*. Cette méthode stannométrique consiste, comme on se le rappelle, à dissoudre un certain poids du métal dans l'acide chlorhydrique, en s'aidant de la chaleur, et à traiter le protochlorure d'étain obtenu par une dissolution normale de chlore jusqu'à décoloration complète d'une goutte d'une dissolution sulfurique d'indigo. Sous l'influence du chlore, le protochlorure d'étain passe à l'état de bichlorure, et aussitôt que tout le protosel a été transformé en persel, l'indigo est décoloré. La réaction est d'une simplicité extrême :



$$Sn\,Cl + Cl = Sn\,Cl^2.$$

En décrivant ce procédé, j'ai annoncé que l'étain ne pouvait être dosé de la sorte lorsqu'il était allié avec le cuivre. En effet, je suppose un alliage de cuivre et d'étain : si l'on vient à le dissoudre dans l'acide chlorhydrique, il se forme bien du protochlorure d'étain et du protochlorure de cuivre.

Mais lors de la saturation par la liqueur normale chlorée en

présence de l'indigo, le protochlorure de cuivre est transformé en bichlorure tout aussi bien que le protochlorure d'étain, de façon que la couleur du sel de cuivre empêche de saisir le moment de la décoloration de l'indigo, et cela d'autant plus, que la quantité de cuivre en dissolution est plus considérable.

J'ajouterai à cela que dès qu'une petite quantité de protochlorure de cuivre a été transformée en bichlorure, le protochlorure d'étain peut réagir sur elle et la ramener à l'état de protochlorure, de telle sorte que la réaction devient si compliquée, qu'il serait difficile, pour ne pas dire impossible, de lui assigner une formule.

Il fallait donc, en présence d'un pareil alliage (et les alliages du cuivre avec l'étain sont les plus importants au point de vue commercial), renoncer au procédé stannométrique dont il s'agit, ou bien trouver un moyen de se débarrasser du cuivre toutes les fois qu'il serait allié avec l'étain.

J'ai continué mes recherches pour résoudre ce problème, et je vais faire connaître le résultat auquel je suis parvenu.

Tout le procédé repose sur ce principe :

Que le cuivre est précipité de ses dissolutions par le zinc avant l'étain.

Que je vienne, par conséquent, à remplacer le cuivre seulement par du zinc, comme cela ne gêne en rien la réaction du chlore sur le protochlorure d'étain, je pourrai doser ce sel à la manière ordinaire.

Cela posé, soit, un alliage de cuivre et d'étain. Pour doser l'étain qu'il renferme, je m'y prends de la manière suivante :

Je le réduis en poudre fine ; j'en pèse une certaine quantité que je traite par l'acide chlorhydrique bouillant.

Je ferai remarquer alors que l'étain est dissous de la sorte bien avant le cuivre, et que la dissolution renferme même très-peu de ce dernier métal, lorsque la totalité de l'étain est passée à

l'état de protochlorure. On peut donc, si l'on veut, se dispenser d'attendre la dissolution totale de l'alliage, et se contenter d'entretenir l'ébullition pendant une demi-heure au moins, une heure au plus, suivant que l'alliage est plus ou moins riche en étain.

La dissolution chlorhydrique de l'étain et du cuivre étant obtenue, ces deux métaux se trouvent à l'état de protochlorure; j'y introduis alors une lame de zinc, et pour exécuter cette opération, je peux employer deux méthodes :

1° Je peux, par un essai préalable du cuivre contenu dans l'alliage, et fait suivant le procédé cuprométrique de M. Pelouze, calculer la quantité de cuivre, et par suite, n'ajouter dans la dissolution des deux protochlorures que la quantité de zinc équivalente : mais cela suppose que l'on a attendu la dissolution non-seulement de l'étain, mais encore de tout le cuivre renfermé dans l'alliage; ce qui est très-long.

2° Je peux introduire immédiatement le zinc dans la dissolution des deux protochlorures, et l'y laisser jusqu'à ce qu'une lame de fer, parfaitement décapée et plongée dans la liqueur, n'y prenne plus de teinte rouge.

Quelle que soit la manière d'opérer, dès que la précipitation du cuivre est achevée, je filtre la liqueur et j'opère à la manière ordinaire, tout comme si j'avais affaire à du protochlorure d'étain pur.

Il est maintenant facile d'analyser les bronzes par ce moyen, et c'était surtout dans ce but que j'ai poursuivi mes expériences.

Mais il reste encore à doser l'étain par les volumes, lorsqu'il est allié à tous les métaux (le cuivre excepté) qui peuvent former un perchlorure, et dont le protochlorure peut se transformer en perchlorure sous l'influence du chlore.

A la tête de ces métaux, on peut voir le fer, dont les protosels sont transformés en persels quand on les met en contact avec le chlore.

Puis viennent l'antimoine et le mercure.

J'espère pouvoir bientôt doser l'étain dans les alliages qu'il forme avec ces différents métaux, et compléter ainsi mon procédé stannométrique.

RECHERCHES SUR LE SANG ;

Par M. DUMAS.

Dans son mémoire, M. Dumas indique, comme le meilleur moyen de préparer des globules purs, de filtrer le sang frais dans un filtre imprégné d'une dissolution de sulfate de soude et d'ajouter, sur le filtre, de cette même dissolution au fur et à mesure que le sang diminue. Il recommande également de faire passer un courant d'air dans le liquide filtrant, et cela pendant toute la durée de la filtration. De cette manière, tous les globules restent sur le filtre à l'état artériel et la liqueur passe incolore, tandis que sans ces précautions, les globules deviendraient veineux, et par cela même violets, et le liquide filtrant serait coloré en rouge.

L'auteur fait voir, d'après ses expériences, qu'il y a des sels qui laissent au sang la faculté de s'artérialiser, et d'autres qui lui enlèvent cette propriété. Le sulfate de soude, le phosphate de soude, le sel de Seignette sont dans le premier cas; les chlorures de potassium, de sodium et d'ammonium, dans le second. Et il démontre que les sels qui maintiennent dans le sang la faculté de s'artérialiser, sont en même temps propres à conserver les globules dans leur intégrité, et lui donnent la propriété de fournir un sérum incolore par la filtration; au contraire, ceux qui ôtent à ce liquide la faculté de devenir artériels laissent plus aisément filtrer un sérum coloré.

De là, M. Dumas est amené à penser que la matière colorante du sang est surtout propre à prendre la teinte caractéristique du sang artériel, quand elle est unie aux globules

mêmes dont elle fait partie. Ce caractère se perd ou se modifie quand, par la destruction ou l'altération des globules, la matière colorante entre véritablement en dissolution.

Enfin, d'après l'analyse qu'il a faite des globules de sang ainsi préparés, il résulte évidemment, comme on l'avait conclu de leurs propriétés, que ces corps appartiennent à la famille des matières albuminoïdes; et que si le carbone qu'ils renferment s'élève à un chiffre supérieur à celui de la caséine ou de l'albumine, c'est que dans les globules rouges, il existe une matière colorante bien plus carbonée qu'elle.

RECHERCHES SUR LA COMPOSITION QUE PRÉSENTE L'AIR RECUEILLI A DIFFÉRENTES HAUTEURS DANS UNE SALLE CLOSE OU ONT RESPIRÉ UN GRAND NOMBRE DE PERSONNES, SUIVIES DE CONSIDÉRATIONS SUR LA THÉORIE QUI A ÉTÉ ÉTABLIE DE CERTAINS VENTILATEURS;

Par J.-L. LASSAIGNE.

Les altérations qu'éprouve l'air dans l'acte de la respiration chez l'homme et les principaux animaux domestiques, ont imposé depuis longtemps plusieurs règles hygiéniques qu'il importe d'observer, surtout dans les salles où il y a un grand concours de personnes. Ces règles, qui président aujourd'hui à la construction des appareils nouveaux qu'on établit pour ventiler et échauffer les grands édifices et autres monuments publics plus ou moins vastes, paraissent fondées sur ce principe, admis peut-être sans examen, que *l'air vicié* par la respiration, occupant les parties inférieures de l'enceinte, est sans cesse renouvelé par un moyen d'appel qui l'entraîne continuellement au dehors.

Cette opinion, à laquelle se sont rangés plusieurs auteurs recommandables, n'a cependant pas été confirmée par l'expérience, que nous sachions, et néanmoins elle a été répétée et

adoptée, sans contrôle, par la plupart de ceux qui ont écrit sur les appareils les plus récents de chauffage et de ventilation.

L'assertion avancée à cet égard nous a toujours paru opposée à cette loi de la physique *sur les mélanges des fluides élastiques entre eux et avec les vapeurs*. Il est admis, contrairement aux lois du mélange des liquides, que *les divers fluides élastiques, simples ou composés, qui sont sans action chimique entre eux, se répandent uniformément dans toute l'étendue d'un espace limité, et indépendamment de leur densité respective*. On sait que cette vérité fondamentale a été mise hors de doute au commencement de ce siècle par l'illustre chimiste Berthollet, confirmée et étendue ensuite par les belles expériences de M. Gay-Lussac.

En 1842, M. Félix Leblanc, dans un travail intéressant, intitulé, *Recherches sur la composition de l'air confiné*, a constaté, d'après l'analyse qu'il fit de l'air recueilli dans la salle de l'Opéra-Comique (salle Favart) à la fin d'une représentation à laquelle avaient assisté environ mille spectateurs, que ce fluide renfermait de l'acide carbonique dans les régions supérieures et dans celles inférieures; que la proportion de ce gaz s'élevait à 43/10,000 pour les premières et à 23/10,000 pour l'air recueilli au parterre. Ce résultat, inséré dans les *Annales de Chimie et de Physique*, tome VI, 3e série, pag. 223 et suiv., atteste donc que l'air le plus vicié, ou celui qui renferme le plus de gaz acide carbonique, ne réside pas seulement dans les régions inférieures, ainsi qu'on l'a admis peut-être gratuitement.

Quoique cette donnée ne représente pas tout à fait ce qui se passe dans une vaste salle ventilée, où la respiration s'effectue seule, sans être associée aux produits de la combustion des lumières (source constante d'acide carbonique), nous avons dû

l'invoquer ici pour combattre l'opinion trop généralement admise dans une foule de questions applicables à l'hygiène publique ou privée.

Chargé dans ces derniers temps de donner notre avis sur un mode de chauffage et de ventilation à adopter pour un amphithéâtre public qu'on construisait, nous avons dû nécessairement prendre communication des procédés proposés, et de la théorie d'après laquelle l'auteur de ce système établissait son avantage et son utilité. Nous avons été étonné, en lisant les divers écrits publiés sur cette matière, de voir régner l'opinion d'après laquelle on admettait que *c'étaient précisément dans les couches inférieures et froides, celles au niveau du plancher où se rassemblent l'acide carbonique produit par la respiration, ainsi que les autres matières miasmatiques, qu'on devait évacuer d'après le système proposé* (*loco citato*).

C'est donc dans le but de vérifier par l'expérience cette assertion, à laquelle nous ne pouvions adhérer sans examen préalable, que nous avons entrepris les recherches suivantes. Notre travail a été exécuté sur de l'air recueilli dans un petit amphithéâtre de 280 mètres cubes de capacité, où le renouvellement de l'air qui y était confiné n'a pu s'opérer pendant la durée d'une leçon d'une heure et demie. Les résultats que nous avons obtenus viennent confirmer quelques faits déjà observés par M. Félix Leblanc dans le mémoire qu'il a publié en 1842.

Dans ces nouvelles recherches, nous avons pris toutes les précautions pour qu'aucune autre cause que la respiration ne pût altérer la composition de l'air. Pour évaluer aussi rigoureusement que possible, dans ces sortes d'expériences, le volume réel de l'air renfermé dans l'amphithéâtre après l'introduction des *cinquante-cinq personnes présentes*, nous avons

soustrait de la capacité de l'amphithéâtre vide le volume moyen de ces personnes.

Afin de connaître ce dernier nombre, que nous avons fait entrer comme élément dans nos calculs, nous avons déterminé directement le volume apparent du corps d'un homme de moyenne taille et de grosseur moyenne : nous l'avons trouvé, par le déplacement de l'eau dans une baignoire, être égal à 64$^{\text{lit.}}$,240 ou 0$^{\text{m. c.}}$,6424.

Si nous admettons que ce dernier nombre représente le volume d'un homme sans vêtements, nous pourrons, sans nous éloigner beaucoup de la vérité, supposer que, recouvert de ceux-ci, il est entouré d'une couche moyenne de 0$^{\text{m.}}$,003 à 0$^{\text{m.}}$,004 ; par conséquent, étant habillé, son volume serait 0$^{\text{m. c.}}$,6464.

En multipliant le nombre des personnes (55) placées dans l'amphithéâtre pendant l'intervalle d'une heure et demie, et soustrayant le produit du volume total de l'air contenu dans cet amphithéâtre, on a obtenu le volume réel de l'air au milieu duquel les 55 personnes ont dû respirer, comme on le voit par le calcul suivant :

280,000 litres d'air.		(Capacité de l'amphithéâtre, abstraction faite du volume des meubles.)
3,520	—	(Volume des 55 personnes admises dans l'amphithéâtre.)

Diff. 276,480 litres d'air.

Le nombre 276,480 litres représente donc le volume réel de l'air contenu dans l'amphithéâtre, après l'introduction des 55 personnes ; en divisant le premier nombre par le second, on trouve la quantité d'air dévolue à chaque auditeur pendant une heure et demie ; ce nombre est égal à 5026$^{\text{lit.}}$,1.

Le 29 mai 1846, à onze heures et demie du matin, on a recueilli, à l'aide de deux flacons remplis de mercure sec, de l'air

à la fin de la leçon. Une portion a été prise rez terre, et une autre portion à la hauteur du plafond, qui était à 3m.,80 du plancher.

Les ouvertures naturelles de l'amphithéâtre avaient été tenues exactement fermées, ainsi que la cheminée, dont une plaque de tôle bouchait l'orifice, afin d'éviter le renouvellement de l'air pendant toute la durée de la séance.

L'analyse de ces deux échantillons d'air a été exécutée sur la cuve à mercure, en absorbant d'abord le gaz acide carbonique qu'il contenait par un solutum concentré de potasse à l'alcool, et estimant ensuite la proportion d'oxygène qui restait par le moyen du phosphore.

Voici les résultats qui ont été obtenus sur un volume d'air égal à 100 (température + 19° centig.; bar. = 0m.,764):

Air recueilli au plafond à 3m. 80c. du sol.	Oxygène...............	19,80
	Azote..................	79,58
	Acide carbonique........	0,62
		100,00
Air recueilli rez terre. . .	Oxygène...............	20,10
	Azote..................	79,35
	Acide carbonique.......	0,55
		100,00

La proportion d'acide carbonique trouvée dans ces deux analyses démontre qu'elle ne diffère que peu dans les régions les plus élevées de l'amphithéâtre où l'expérience a été faite. En prenant la moyenne, on obtient 0,58 d'acide carbonique pour 10,000 parties d'air ayant servi à la respiration des 55 personnes; or l'air, contenant dans l'état normal $\frac{5}{10000}$ d'acide carbonique, il est évident qu'après la respiration des 55 personnes, celui-ci en renfermait $\frac{58}{10000}$ ou onze à douze fois plus.

Cette proportion d'acide carbonique dans l'air de l'amphi-

théâtre, après une séance d'une heure et demie, porte celle que renfermait tout l'air à 1603$^{lit.}$,78. En déduisant de ce nombre celui qui représente le volume d'acide carbonique qui existait naturellement avant que le phénomène de la respiration s'effectuât, on a 1603,8 — 138,2 = 1465$^{lit.}$,6. Ce dernier nombre, divisé par 55, donne le volume d'acide carbonique dégagé ou exhalé par chaque individu, qui est de 26$^{lit.}$,64 pour une heure et demie ou 17$^{lit.}$,76 par heure.

Le volume moyen d'un homme de taille et de grosseur ordinaires, étant évalué, d'après nos expériences, à 64 litres environ, la proportion d'acide carbonique exhalé par cet homme dans une heure serait égale au 18/64 ou 0,281 de son propre volume, c'est-à-dire un peu moins que le tiers du volume de son corps, pour les conditions de température et de pression rapportées plus haut.

Le poids de cette quantité d'acide carbonique réduite à 0 de température et à 0$^{m.}$,760 de pression, est de 32$^{gr.}$,85, et représente 8$^{gr.}$,96 de carbone brûlé par heure. Ces résultats, déduits des expériences faites dans les conditions exposées ci-dessus, se rapprochent beaucoup de ceux indiqués par M. Dumas, dans sa *Statique chimique des êtres organisés.*

Dans une deuxième expérience entreprise sur l'air de l'amphithéâtre au milieu duquel avaient respiré le même nombre d'individus, pendant le même temps, nous avons observé que la composition de l'air recueilli dans les régions basses et élevées était à peu de chose près la même. Les précautions de clôture de la salle où nous expérimentions n'ayant pas été aussi bien observées que dans la première expérience, on a constaté que la proportion d'acide carbonique était un peu moindre; elle s'élevait à 43/10,000 pour l'air recueilli rez terre, et à 49/10,000 pour celui pris à la hauteur du plafond. Nous attribuons cette légère différence à un renouvellement d'air qui a

pu s'opérer par la cheminée, qui n'avait pas été bouchée dans cette circonstance.

En résumant toutefois les faits que nous avons observés sur l'analyse de l'air ayant servi à la respiration d'un certain nombre d'individus, nous sommes en droit de conclure :

1° Que dans les endroits où l'air est confiné et a servi pendant un certain temps à la respiration sans être renouvelé, la proportion d'acide carbonique exhalé ne se *trouve pas exclusivement dans les régions inférieures*, ainsi que l'ont admis certains auteurs ;

2° Que, conformément aux lois de la physique et ainsi que l'expérience le sanctionne, l'acide carbonique se trouve à peu près également répandu dans toute la masse de l'air qui a servi à la respiration d'un certain nombre de personnes ;

3° Les légères différences remarquées à cet égard tendraient plutôt à faire admettre que la proportion d'acide carbonique est un peu plus élevée dans les régions supérieures d'un air limité, ainsi que le résultat de nos expériences l'établit, si ces différences ne rentraient pas dans les erreurs possibles sur la détermination du volume des éléments gazeux de l'air atmosphérique ;

4° Les notions que fournissent les expériences relatées dans ce mémoire démontrent combien sont erronées certaines théories établies sur les moyens de ventilation mis en pratique; elles indiquent qu'il importe de renouveler toute la masse d'air dans les lieux où existent de grandes réunions d'hommes, afin de chasser la portion d'*air vicié* produite dans l'acte de la respiration ;

5° Les grands appareils de ventilation et de chauffage exécutés aujourd'hui dans plusieurs monuments publics de la capitale agissent donc en déterminant plus ou moins promptement le renouvellement de toute la masse d'air renfermée dans

leur capacité, et non en extrayant la portion d'*air altéré* qu'on supposait se rassembler dans les régions inférieures froides.

6° Le malaise qu'on éprouve en respirant l'air qui occupe les régions supérieures des salles de spectacle ou de réunion, mal ventilées, est dû surtout à la grande raréfaction de l'air par la chaleur. Cette cause rend plus rapide ou plus amples les mouvements respiratoires, et fait naître un ordre de phénomènes physiologiques différents de ceux de l'état normal.

TOXICOLOGIE.

MAGNÉSIE CONTRE-POISON DE L'ARSENIC.

M. Bussy a adressé à l'Institut une note sur l'emploi de la magnésie dans le traitement de l'empoisonnement par l'acide arsénieux.

Le résultat de ce travail établit :

1° Que le charbon animal purifié, proposé récemment pour combattre l'empoisonnement par l'acide arsénieux, ne saurait être employé avec succès pour cet usage ;

2° Que la magnésie pure, mais faiblement calcinée, peut absorber facilement l'acide arsénieux en dissolution, et former avec lui un composé insoluble même dans l'eau bouillante ;

3° Qu'à l'état gélatineux elle l'absorbe plus promptement encore ;

4° Que les animaux auxquels on a administré de l'arsenic, sont constamment sauvés lorsqu'on leur fait prendre des doses suffisantes de magnésie ;

5° Que cet antidote présente, sur ceux qui sont connus et employés, l'avantage de se rencontrer toujours prêt chez tous les pharmaciens ; qu'il neutralise facilement et complétement le poison ; qu'il peut être administré sans inconvénient à forte

mêmes en rapport avec les indications que l'on doit chercher à remplir dans ce genre d'empoisonnement;

6° Que la magnésie décompose l'émétique, les sels de cuivre, le sublimé corrosif, et qu'il y a lieu de croire qu'on pourra l'employer avec succès pour combattre et atténuer les effets de ces substances toxiques, et celui des sels métalliques en général;

7° Que les sels des alcalis organiques, morphine, strychnine, etc., étant également décomposés par la magnésie, l'emploi de cette substance dans les cas d'empoisonnement, par les produits organiques qui doivent leur action à la présence des alcalis végétaux, pourrait avoir pour résultat de retarder et de rendre plus difficile l'absorption du poison : c'est ce qu'il se réserve de vérifier par des expériences ultérieures.

La note de M. Bussy a déjà été le sujet d'application, ce qui est démontré par la lettre suivante :

Lettre de M. Lepage sur un cas d'empoisonnement par l'acide arsénieux, combattu avec succès par la magnésie.

Le nommé Pascal-Marin Delamotte, de Gisors, s'était empoisonné par l'acide arsénieux après avoir commis un assassinat, et dans le but de se soustraire aux poursuites de la justice; M. le commissaire de police de ladite ville vint requérir MM. d'Ardiège, médecin, et Lepage, pour lui donner des soins. Immédiatement, ces messieurs lui administrèrent de la magnésie calcinée et délayée dans l'eau, et après vingt-quatre heures il fut assez soulagé pour pouvoir être transféré dans les prisons de Beauvais, où il se pendit.

Voici de quelle manière M. Lepage s'exprime à ce sujet, en s'adressant à M. Bussy :

« Monsieur et très-honoré directeur, j'ai l'honneur de vous adresser l'observation suivante, relative à un cas d'empoisonnement par l'acide arsénieux, combattu avec le plus grand dose, et que ses effets thérapeutiques généraux sont par eux-

succès par la magnésie, que vous avez tout récemment préconisée comme un excellent antidote de ce redoutable poison. Je vous serai infiniment obligé de vouloir bien le faire connaître à l'Académie royale de médecine et à la Société de pharmacie.

« Le samedi 30 mai dernier, à six heures du soir, nous fûmes requis, le docteur d'Ardiège et moi, par M. Courtonnel, commissaire de police de la ville de Gisors, à l'effet de donner des soins au nommé Pascal-Murin Delamotte, logé dans un des hôtels de la ville, et qui, nous dit-on, s'était empoisonné la veille au soir. Nous étant aussitôt rendus auprès de cet homme, nous le trouvâmes poussant des gémissements, et les lèvres encore salies d'une substance blanchâtre pulvérulente. Nous le questionnâmes sur la cause qui avait pu le porter à cet acte de désespoir, et il nous déclara qu'ayant commis la veille, dans la matinée, un assassinat sur une femme avec laquelle il entretenait des relations adultères, il avait, dans le but de se soustraire aux recherches de la justice, avalé le soir, sur les onze heures, en se couchant, une cuillerée ordinaire de mort-aux-rats (Delamotte était ratier de profession), délayée dans une certaine quantité d'eau. Nous trouvâmes, en effet, sur une commode, dans sa chambre, un sac d'acide arsénieux dans le plus grand désordre.

« Delamotte qui, peu de temps avant de s'ingérer le poison, avait fait un assez copieux repas, vomit considérablement, et eut plusieurs déjections alvines pendant la nuit. Voici, du reste, l'état dans lequel nous le trouvâmes :

« Pouls petit, irrégulier, chaleur par tout le corps, sentiment de forte constriction à la gorge, soif inextinguible, langue rouge, visage fortement coloré, douleurs horribles dans l'estomac et le ventre, urine assez rare et fortement colorée, respiration assez facile ; le malade pousse sans cesse des gémissements.

« Pour combattre l'intoxication arsenicale, nous mîmes en pratique la nouvelle méthode proposée tout récemment par M. Bussy, et dont il venait de donner communication à l'Académie des sciences : nous administrâmes la magnésie calcinée, délayée dans l'eau pendant dix heures consécutives (le malade en prit environ 100 grammes); et sous l'influence de cette médication, nous eûmes le bonheur de voir les symptômes vraiment alarmants d'intoxication disparaître peu à peu ; le soir, les coliques d'estomac et du ventre avaient cessé. On prescrivit une potion calmante ; la nuit fut assez bonne, mais sans sommeil. Le lendemain matin, le médecin trouva le malade dans un état assez satisfaisant pour délivrer à l'autorité le certificat suivant :

« Nous, Achille d'Ardiège, docteur-médecin, domicilié à Gisors (Eure), avons été appelé, conjointement avec M. Lepage, pharmacien en cette ville, auprès du nommé Pascal-Marin Delamotte, pour combattre les effets énergiquement toxiques de 15 grammes environ d'acide arsénieux ingérés dans l'estomac; nous avons eu la satisfaction, après avoir employé pendant dix heures consécutives le moyen récemment proposé par M. Bussy, de voir ces symptômes vraiment alarmants disparaître sensiblement ; et ce matin, 31 mai, vingt-quatre heures après nos premiers secours, le malade est dans un état tel, que nous ne voyons pas d'inconvénient, avec des ménagements, bien entendu, à ce qu'il soit transporté où besoin sera.

« *Signé :* D'ARDIÈGE.

« *Pour copie conforme :* H. LEPAGE.

« Comme Delamotte avait commis l'assassinat dans le département de l'Oise, il fut transféré dans les prisons de Beauvais, où il continua à se bien porter : mais vendredi matin, 5 juin, le gardien de la prison le trouva pendu.

« Sous l'influence du lait de magnésie que nous lui adminis-

grâmes, Delamotte vomit plusieurs fois dans l'intervalle de sept heures à midi. Nous recueillîmes soigneusement tous ces vomissements, pour nous livrer ensuite aux expériences ci-après : Tous les matières vomies, qui consistaient en magnésie délayée dans un liquide à peine odorant, furent jetées sur un filtre; il passa un liquide transparent et de couleur ambrée; on l'introduisit dans un appareil de Marsh, alimenté avec du zinc et de l'acide sulfurique purs; mais il nous fut impossible d'obtenir la plus petite tache d'arsenic sur des soucoupes de porcelaine que nous présentâmes à la flamme du gaz de l'appareil. Aussitôt que nous eûmes introduit dans ce même appareil quelques parcelles du magma magnésien resté sur le filtre, nous pûmes recueillir sur les soucoupes de larges taches d'arsenic métallique.

« De cette expérience, nous croyons pouvoir tirer cette conclusion importante, qui corrobore pleinement les faits publiés par M. Bussy; à savoir : que la magnésie forme, avec l'acide arsénieux, un arsenite *tout à fait insoluble dans l'eau*, et que conséquemment son efficacité comme antidote de ce toxique ne peut pas être révoquée en doute.

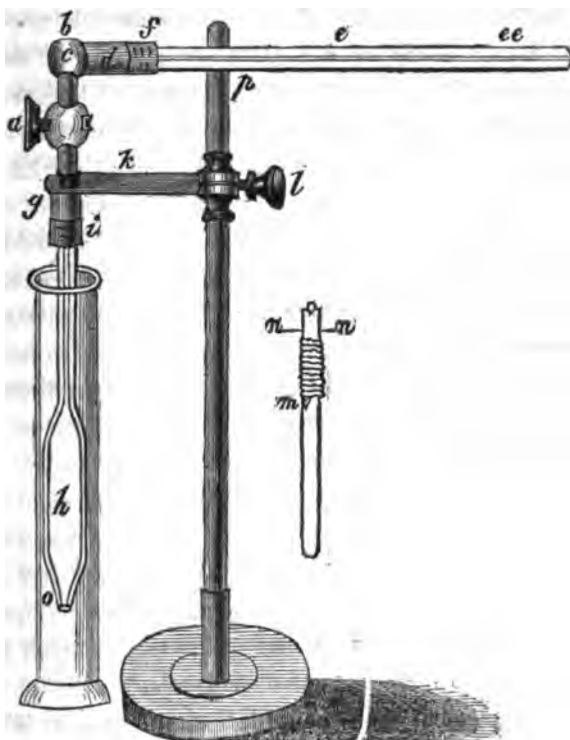
« Veuillez bien agréer, etc. »

Note des rédacteurs. Déjà la magnésie a été indiquée par divers auteurs comme l'antidote de divers toxiques. MM. Payen et Chevallier, dans le *Traité des réactifs*, l'ont proposé pour combattre les accidents déterminés par les toxiques dont les noms suivent : le *beurre d'antimoine*, les *acides*, l'*acétate de plomb*, l'*hydrochlorate de baryte*, l'*hydrochlorate d'étain*, le *nitrate de bismuth*, le *nitrate de plomb*, le *sulfate de zinc*, la *brucine*, l'*émétine*, la *morphine*, et les autres bases alcalines toxiques.

PERFECTIONNEMENT DE L'APPAREIL DE MARSH;

Par M. Théodore MARTIUS, à Erlangen.

Comme il faut pouvoir monter cet appareil avec promptitude et facilité, sans employer des tubes en caoutchouc, qui le rendent peu solide, l'auteur joint les différentes parties au moyen de bouchons de liége fixés dans des douilles de laiton. Voici la description de l'appareil :



a Robinet de laiton terminé par une petite boule *b* portant en *c* une ouverture dans laquelle se visse une petite douille *d* également de laiton. Un tube de verre *e* s'adapte dans cette douille au moyen d'un bouchon de liége percé *f*. En *g*, on

visse également une douille de laiton, dans laquelle on fixe fortement, au moyen d'un bouchon percé *i*, le cylindre de verre *h*. Pour se servir de l'appareil, on le fixe solidement au moyen du support *k*, formé d'une lame de laiton de l'épaisseur d'une carte, et percé d'une petite ouverture; on visse ce support au robinet *a* au moyen de la douille *g*. En *l* se trouve une vis de pression qui sert à fixer solidement tout l'appareil. La figure *m* représente un lingot de zinc pur, qui a été coulé dans une lingotière à pierre infernale, et qu'on entoure de quelques tours de fils de cuivre poli *n n*. On doit avoir soin de laisser libres les deux bouts de ce fil et de les redresser légèrement, afin de pouvoir introduire le lingot dans le cylindre de verre par l'ouverture *o* et d'en empêcher la chute par l'élasticité de ces deux bouts du fil. On ouvre ensuite le robinet *a* et on plonge le cylindre dans une éprouvette ordinaire à moitié remplie de liquide acidifié. Aussitôt que le lingot de zinc *m* se trouve en contact avec la liqueur acide, il se forme soit du gaz hydrogène pur, soit du gaz hydrogène arsénié qui se dégage en *e e*. Lorsqu'on est certain que tout l'air atmosphérique qui était primitivement contenu dans l'appareil a été chassé, on ferme le robinet *a*, et le cylindre *h* se remplit peu à peu de gaz. Si l'on veut rechercher si le liquide renferme de l'arsenic, on chauffe en *p* le tube *e* et on le porte au rouge. Lorsqu'on ouvre le robinet *a*, le liquide de l'éprouvette, pressant sur le gaz contenu dans le cylindre, le fait passer dans le tube *e*, et, quand le liquide contient de l'arsenic, ce métal se trouve réduit près de *e*. Si l'on ferme le robinet une seconde fois, le cylindre *h* se remplit promptement d'une nouvelle quantité de gaz. Il faut éviter de se servir de tubes de verre *e* d'un trop petit diamètre intérieur, parce qu'alors la réduction du métal ne s'opère pas. On peut aussi courber le tube *ee* et le faire plonger dans une solution de nitrate d'argent.

SUR L'EMPLOI DE L'OXYDE DE FER COMME CONTRE-POISON DE L'ARSENIC;

Par M. Tiersot, pharmacien à Bourg.

Lorsque je vous quittai pour rentrer dans ma famille, vous me conseillâtes de continuer les expériences que j'avais commencées sur le peroxyde de fer comme contre-poison de l'acide arsénieux. Je me mis à l'œuvre avec M. Emile Hudellet, médecin de notre ville. Après une longue série d'expériences faites sur des animaux, nous sommes parvenus à constater que six heures et demie après l'ingestion de 8 gr. d'acide arsénieux, il était possible de sauver un individu. Un cas d'empoisonnement qui vient d'avoir lieu dans notre ville prouve que tous les résultats que nous avions obtenus étaient parfaitement exacts. Le 10 avril 1846, une jeune personne, poussée par un violent ennui, avala, entre une heure et deux du soir, de la farine de maïs empoisonnée pour des rats. Entre cinq et six heures, tourmentée par de violentes coliques, elle avoua son crime. Déjà elle délirait et était dans un état de prostration complet. Averti par le médecin qui la soignait, j'apportai immédiatement un flacon contenant 500 gr. de peroxyde de fer hydraté. Nous lui en fîmes d'abord avaler un tiers, qui fut immédiatement rejeté; les deux autres tiers furent donnés à une demi-heure d'intervalle, et tout fut conservé. Dans la nuit les coliques cessèrent, et la sensibilité à l'épigastre diminua sensiblement. Enfin, au bout de huit jours, elle était presque entièrement rétablie. — Si vous jugez à propos d'insérer cette observation dans votre journal, je vous en serai obligé.

PROCÉDÉ POUR LA PURIFICATION DU ZINC;

Par M. de Smedt, pharmacien à Genappe.

Pour priver le zinc du commerce du cadmium, du fer, de

l'antimoine, de l'étain et de l'arsenic qu'il renferme presque toujours, je propose le procédé suivant :

On traite le zinc du commerce par de l'acide azotique concentré, qui laisse indissous l'étain et l'antimoine à l'état de deutoxyde d'étain et d'acide antimonieux, tandis que l'arsenic passe à l'état d'acide arsénique, et que le zinc, le cadmium et le fer se dissolvent ; on filtre pour séparer l'oxyde d'étain et l'acide antimonieux ; on verse dans la liqueur un grand excès de carbonate ammoniacal en solution, qui précipite le fer et le cadmium à l'état de carbonate, tandis que le zinc et l'arsenic restent dissous. La liqueur décantée et évaporée jusqu'à siccité, on calcine pour détruire le sel ammoniacal ; on dissout l'oxyde de zinc dans l'acide azotique, et on ajoute à la solution du carbonate de potasse ; le zinc se précipite et l'arsenic reste dissous à l'état d'arséniate. On lave le carbonate de zinc avec soin, afin d'enlever les petites portions d'arséniate qu'il peut avoir entraînées, et on le chauffe au rouge dans un creuset, pour le faire passer à l'état d'oxyde, que l'on réduit ensuite à l'état métallique au moyen de l'hydrogène par l'intermède du calorique : à cet effet on introduit l'oxyde dans un fort tube de verre ou de porcelaine, on le chauffe au rouge et on le fait traverser par un courant d'hydrogène pur et sec.

PHARMACIE.

MÉMOIRE SUR L'IODURE DE FER ;

Par M. Charles Calloud, élève en pharmacie.

(Extrait.)

L'emploi de l'iodure de fer à l'état de *proto-iodure*, dont M. Dupasquier, de Lyon, a fait ressortir toute la valeur thérapeutique, dans un mémoire publié en 1841, fut dès lors généralement adopté. Des préparations qui assuraient une cer-

taine stabilité au sel ferreux furent destinées à remplacer l'ancien iodure, dont les altérations variables étaient bien connues. Néanmoins, dans quelques prescriptions où l'iodure de fer est ordonné en *œnolé* ou en *teinture alcoolique*, on ne saurait en employer d'autre, et l'on se trouve ainsi réduit à se servir d'une préparation déjà reconnue comme défectueuse.

Pour déterminer le médecin à repousser l'emploi d'une préparation si altérée, il devenait utile d'en faire un examen analytique, et de représenter les quantités relatives de *fer resté combiné*, de *fer séparé* et d'*iode mis en liberté* dans l'iodure de fer ordinaire.

Dans ce but, plusieurs échantillons d'*iodure de fer sec* ont été essayés, et l'analyse a démontré que non-seulement l'iodure avait subi une grande altération, mais qu'il arrivait à une décomposition entière. Dans ce dernier cas, il présentait une apparence de solubilité dans l'eau ; mais cette solubilité était due à la présence accidentelle d'un *sel ioduré* tout autre que l'iodure de fer.

Les divers échantillons d'*iodure* essayés étaient dans les conditions suivantes :

1° Récemment préparé ;

2° Entré en déliquescence ;

3° Desséché spontanément après avoir passé la période de déliquescence.

L'état d'altération et de décomposition que l'analyse y a démontré, indiquait l'*iodure :*

1° Récemment préparé, décomposé *à moitié ;*

2° Entré en déliquescence, décomposé aux 3/5es ;

3° Desséché après déliquescence, ENTIÈREMENT DÉCOMPOSÉ.

5 grammes de chaque échantillon d'*iodure sec* des pharmacies ont été dissous dans l'eau distillée. La solution, après avoir été filtrée pour en séparer la partie insoluble, fut traitée

par l'hydrate de potasse, qui a précipité ce qui restait de fer combiné. Le calcul, tiré de la partie restée indissoute dans l'eau et de l'oxyde de fer précipité par la potasse, indiquait pour leur composition :

Iodure 1°.

Iode et fer combinés, censés à l'état de proto-iodure.	2,710
Iode libre	1,740
Fer séparé à l'état de sesqui-oxyde.. . .	0,550
	5,000

Iodure 2°.

Iode et fer combinés, censés à l'état d'iodure ferreux.	1,940
Iode libre.	2,085
Fer séparé à l'état de sesqui-oxyde.. . .	0,725
Etat hygrométrique du sel iodure. . . .	0,250
	5,000

Ces deux *iodures* donnaient une dissolution trouble, très-colorée, avec odeur d'iode, et ne se comportaient point avec les réactifs comme les persels de fer ; ils précipitaient en *bleu-clair* par le cyanure ferroso-potassique, et en *vert* par les alcalis.

Pour l'*iodure* n° 3, il était entièrement décomposé, et tout le fer était passé à l'état d'oxydo-iodure, constituant ainsi, avec l'iode réduit, un mélange absolument insoluble dans l'eau. Ce que l'eau avait pu dissoudre ne donnait, par les réactifs les plus sensibles, *aucune trace de fer combiné*, mais seulement du manganèse, qui y était en combinaison soluble avec l'iode à l'état de sesqui-iodure. Ce fait, qui a été encore observé dans certains *iodures* du commerce, provient de ce que le fer, ayant servi à la préparation de l'iodure, contenait du manganèse,

comme celui qu'on retire des minerais de fer carbonatés, lequel est toujours manganésifère.

On voit donc que l'iodure de fer obtenu par évaporation à siccité constitue une préparation des plus défectueuses, et que son emploi en thérapeutique est soumis à des variations d'une certaine gravité.

Dans la préparation de l'*iodure de fer*, en faisant évaporer la solution proto-iodurée, il y a dégagement de *gaz iodhydrique*, d'où résulte une première décomposition de sel, et on obtient pour produit une quantité correspondante d'oxydo-iodure mélangé à l'iodure non décomposé; et cette décomposition de la solution en acide iodhydrique et en oxydo-iodure, ne cesse que lorsque les vapeurs aqueuses qui se produisent en abondance empêchent le contact de l'air avec le sel en solution. Quoique l'iodure de fer se trouve avec excès d'iode, on ne peut admettre qu'il soit passé à l'état de sesqui-iodure, ou que la demi-proportion d'iode, en plus, soit entièrement combinée, car tel, il présente à peine les caractères des sels de fer intermédiaires. Déjà l'odeur et la saveur décèlent la présence de l'iode libre; et la dissolution, décolorée par l'amidon solide, précipite en *bleu-clair* par le ferro-cyanure de potassium, et en *vert* par les alcalis; l'iodure de fer devant ainsi correspondre à l'oxyde ferroso-ferrique. Bien plus, par analogie avec les combinaisons de fer chloruré, il faudrait accorder au periodure plus de stabilité qu'au proto-iodure; mais l'expérience ne la justifie pas, car l'*iodure de fer* des pharmacies, en subissant constamment l'action hygrométrique et oxygénante de l'air, arrive à une décomposition complète, même à la température de l'atmosphère. C'est ce qui peut être très-bien reconnu dans les officines pour l'*iodure de fer sec*, dans lequel on remarque à l'œil nu des lames d'iode cristallisé, adhérant à une masse bleuâtre, friable et dépourvue de solubilité dans l'eau, qui n'est plus qu'un *mélange* d'iode réduit et de sesqui-oxydo-iodure de fer.

Iodure de fer obtenu par double décomposition.

En réduisant en poudre ténue l'iodure de potassium et le sulfate de protoxyde de fer, et triturant le mélange des deux sels, on obtient le proto-iodure de fer :

1 pp. Sulfate de protoxyde de fer cristallisé. .	161,52
1 pp. Iodure de potassium.	206,94

La double décomposition étant opérée à l'aide de l'eau de cristallisation du sulfate de fer, on traite par l'alcool à 85° cent. qui ne dissout que l'iodure de fer formé. La solution alcoolique a tous les caractères des protosels de fer ; la réaction des deux sels s'opère entièrement. Le sulfate de potasse est ici dans la condition des sels insoluble .

L'iodure ferreux, ainsi mélangé au sulfate de potasse, pourrait être employé en thérapeutique avec un avantage incontestable, car il se trouve à l'état sec et sans altération aucune.

La formule suivante peut servir pour certaines préparations pharmaceutiques à base d'iodure de fer :

Sulfate de fer cristallisé. . . .	8
Iodure de potassium.	4

Il est important de choisir le sulfate de fer en petits cristaux incolores et translucides, qui représentent intégralement le sel protoxydé à sept proportions d'eau. L'iodure de potassium doit être de même bien neutre et pur ; la moindre alcalinité de l'iodure serait, du reste, aussitôt accusée par le sulfate de fer, qui, dans ce cas, est un bon réactif. Pour s'assurer de la pureté des matières, le mélange des deux sels étant dissous dans une certaine quantité d'eau, celle-ci ne doit point être troublée par de l'oxyde de fer *vert* ou *jaune*, ce qui indiquerait un emploi d'iodure de potassium basique ou de sulfate de fer en partie peroxydé.

Pilules au proto-iodure de fer.

Sulfate de fer cristallisé.	1 gram.	60 cent.	
Iodure de potassium..	2 —	10 —	
Gomme adraganthe.	0 —	30 —	
Sucre..	1 —	00 —	

Sirop et poudre de guimauve. . . S. Q. pour 36 pilules.

Chaque pilule contient 52 milligr. d'iodure de fer sec, ou 71 milligr. d'iodure hydraté, et 26 milligr. de sulfate de potasse.

On obtient une masse de bonne conservation en remplaçant la gomme et le sirop par 2 grammes de mie de pain.

Ces pilules sont roulées dans le lycopode, et placées dans un lieu très-sec.

Les préparations suivantes peuvent remplacer celles décrites dans les formulaires :

Teinture de proto-iodure de fer.

Sulfate de fer cristallisé.	0 gram.	80 cent.
Iodure de potassium.	1 —	10 —
Alcool à 85° centigr..	16 —	00 —

On triture les deux sels comme ci-dessus, on dissout l'iodure ferreux au moyen de l'alcool, et on filtre.

A renfermer dans un flacon bouché, de cristal, de capacité telle, qu'il soit exactement rempli de teinture alcoolique. Un petit excès d'iodure de potassium lui donne plus de stabilité. Les 16 grammes de teinture contiennent 1 gramme d'iodure de fer.

Œnolé d'iodure de fer.

Sulfure de fer.	0 gram.	80 cent.
Iodure de potassium.	1 —	10 —
Vin blanc..	32 —	00 —

Les deux sels pulvérisés, on ajoute au mélange quelques gouttes de vin, on triture promptement, puis on dissout dans le reste du vin et on filtre.

32 grammes d'œnolé contiennent 1 gramme d'iodure ferreux, plus un peu de sulfate de potasse. On renferme dans un flacon exactement rempli, bouché à l'émeri, ou avec un bouchon de liége dont on aura annulé le tannin dans une solution ferrugineuse.

Toutes ces préparations d'iodure de fer par double décomposition, étant d'une exécution extrêmement prompte et facile, ne devront pas être faites à l'avance, mais chaque fois qu'elles seront demandées sur prescription magistrale.

EXERCICE DE LA MÉDECINE ET DE LA PHARMACIE.

Par arrêté de M. le maire de la ville de Lyon, il n'est plus permis d'appliquer sur les murs de cette cité aucune affiche annonçant un traitement médical ou un remède quelconque.

Il serait à désirer : 1° que cette mesure fût prise pour Paris et pour toutes les autres villes du royaume;

2° Qu'il fût défendu d'annoncer dans les journaux les traitements médicaux et les remèdes spéciaux. Ce serait presque une loi sur l'exercice légal de la médecine et de la pharmacie.

CITRATE DE FER ET D'AMMONIAQUE.

Brevet d'invention de cinq ans, en date du 30 novembre 1840, délivré à M. Béral (*Pierre-Joseph*), *à Paris, pour l'emploi du citrate de fer et d'ammoniaque dans la forme de pilules ou de mélanges sucrés.*

PREMIÈRE PARTIE. — *Citrate de fer et d'ammoniaque.*

Le citrate de fer et d'ammoniaque et les composés qui ont ce produit pour base appartiennent, par leurs propriétés médicales, à la classe des toniques; ils sont proposés aux médecins comme moyen curatif et comme base de traitement dans les maladies qui réclament l'emploi des ferrugineux.

Si, jusqu'à ce jour, le citrate de fer simple, c'est-à-dire ré-

sultant de la combinaison de l'acide citrique avec le peroxyde de fer seul, a été employé, on n'a pas encore eu l'idée de la combinaison de l'acide citrique avec le peroxyde de fer et l'ammoniaque ; en d'autres termes, on n'a pas encore associé l'ammoniaque au citrate de peroxyde de fer : aussi la première partie de ce brevet s'applique-t-elle à un citrate résultant de la combinaison de l'acide citrique avec le peroxyde de fer et l'ammoniaque, produit auquel je donne le nom de citrate de fer et d'ammoniaque, et, par abréviation, celui de *citrate de fer*.

J'entends également revendiquer l'emploi exclusif de ce nouveau citrate, sous toutes les formes et spécialement :

1° Sous la forme de sirop et sous le nom de Citrate de fer ;

2° Sous la forme de poudre et sous le nom de Saccharure de citrate de fer ;

3° Sous la forme de pastilles et sous le nom de Pastilles de citrate de fer ;

4° Sous la forme de pilules et sous le nom de Pilules de citrate de fer.

DEUXIÈME PARTIE. — *Emploi du citrate de fer simple sous la forme de saccharure et de pilules.*

Cette seconde partie du brevet n'a pas pour objet la composition du citrate de fer simple, c'est-à-dire résultant de la combinaison de l'acide citrique avec le peroxyde de fer seul et sans ammoniaque, ce citrate de fer simple étant par lui-même connu ; seulement il n'a, jusqu'à ce jour, été employé que sous la forme de sirop et de pastilles, et nullement sous celles de pilules et de poudre ou saccharure.

Mode préparatoire du citrate de fer et d'ammoniaque.

Pr. :	Eau distillée.	2,000	grammes.
	Acide citrique cristallisé. . .	875	—
	Ammoniaque liquide.	250	—

Faites dissoudre dans une bassine de platine, et, après dis-

solution, placez le mélange sur le feu ; lorsqu'il sera bouillant, versez-y peu à peu 6000 grammes de peroxyde de fer hydraté et encore humide.

Lorsque l'oxyde sea dissous, laissez refroidir la dissolution pour la filtrer; rapprochez en consistance de sirop; distribuez le produit sur des plaques de verre et faites sécher à la chaleur d'une étuve, de manière à obtenir le citrate sous la forme d'écailles transparentes, d'une belle couleur grenat.

La quantité de peroxyde de fer hydraté, et encore non prescrite ci-dessus, doit représenter 500 grammes de peroxyde sec. Ainsi préparé, le citrate de fer est entièrement soluble, inaltérable à l'air, toujours identique et dépourvu de la saveur styptique que l'on rencontre dans d'autres préparations de fer.

Formule du sirop de citrate de fer.

Pr. :	Sirop simple.	28	grammes.
	Citrate de fer et d'ammoniaque anhydre.	1	—
	Saccharure de girofle et de vanille.	1	—

Mêlez et faites dissoudre.

Formule de saccharure de citrate de fer pour eau ferrée.

Pr.:	Sucre en poudre.	22	grammes.
	Citrate de fer et d'ammoniaque anhydre.	1	—
	Saccharure de girofle et de vanille. . . .	2	—

Mêlez exactement.

Formule des pastilles de citrate de fer.

Pr.:	Sucre en poudre.	16	grammes.
	Citrate de fer et d'ammoniaque anhydre.	1	—
	Saccharure de girofle et de vanille. . . .	1	—

Après avoir mis ces substances en pâte, on divise cette dernière en pastilles de 90 centigr.

Formule des pilules de citrate de fer.

Pr. :	Sucre en poudre.	12	grammes.
	Citrate de fer et d'ammoniaque anhydre.	4	—
	Mucilage de gomme arabique.	Q. S.	

Faites une masse, que vous façonnerez en pilules, du poids de 20 centigr. et qui devront être argentées.

EAUX MINÉRALES.

NOTICE SUR LES EAUX MINÉRALES DE BAINS (VOSGES);

Par A. Chevallier, membre de l'Académie royale de médecine, du Conseil de salubrité, professeur adjoint à l'École de pharmacie de Paris.

Considérations générales sur les eaux minérales.

Les recherches à faire sur les eaux minérales sont nombreuses; et malgré tous les travaux exécutés jusqu'à présent par des hommes du plus haut mérite, il reste plus à apprendre que ne se l'imaginent la plupart des personnes qui se sont occupées jusqu'ici de ces remèdes efficaces. En effet, lorsqu'on examine avec attention les résultats de l'analyse des eaux minérales, et qu'on les compare avec les faits de guérison qu'on peut observer chaque année, on est forcé d'avouer que la science a beaucoup à faire, et qu'il existe dans les eaux minérales des principes qui, jusqu'à présent, se sont dérobés à l'analyse chimique; principes qui, évidemment, doivent avoir une action marquée sur l'organisme; principes qui sont sans doute les agents qui donnent lieu à des guérisons qui ne peuvent être contestées.

Il faut dire ici, qu'il est des praticiens qui n'ont aucune confiance dans l'efficacité des eaux, et qui, partageant l'avis émis par quelques hommes d'un rang très-élevé, que les eaux minérales sont un remède empirique qui fait plus d'infidèles qu'il ne guérit de malades, demandent quelles seraient les substances assez actives pour pouvoir guérir, et comment il se fait que ces substances se soient dérobées jusqu'à présent aux recherches des nombreux chimistes qui se sont occupés de l'analyse de ces liquides.

On pourrait répondre à ces interrogateurs, non par des paroles, mais par des faits, et leur dire : Des principes d'une très-grande activité, des principes dont les caractères sont, certes, bien tranchés, l'*iode*, le *brôme*, existaient dans les eaux minérales. Eh bien, ces principes n'ont été découverts dans les eaux que très-tard : en effet, on sait, 1° que c'est seulement à la fin de 1824 ou au commencement de 1825 que MM. Angelini et Cantu signalèrent l'existence de l'iode dans les eaux sulfureuses; que ce n'est qu'en 1826 que Vogel le reconnut dans une eau minérale de Bavière; 2° que ce n'est que plus tard que la présence du brôme fut constatée dans ces liquides : ce qui faisait dire à Serullas, dans la séance de la Société de pharmacie du 27 octobre 1827 : « M. le docteur Routnier et « M. Rousseau, pharmacien, ayant découvert l'existence du « brôme dans les eaux mères de Lons-le-Saulnier, on pourra « se procurer assez facilement une substance qui paraît faire « la principale vertu de plusieurs eaux médicatrices, puisqu'on « buvait de l'hydrobromate de potasse depuis plus de dix-huit « cents ans dans les eaux de Bourbonne, sans s'en douter. » (*Journal de pharmacie*, t. XIII, p. 604.)

Si l'iode, si le brôme, ces corps simples qui ont des caractères si tranchés, ont, jusqu'en 1824, échappé aux recherches chimiques faites par les savants, au nombre desquels on doit citer Duclos, Bourdelin, Geoffroy, Boulduc, Home, Margraf, Black, Venel, Bayen, Monnet, Bergman, Vauquelin, Deyeux, Thenard, Barruel, etc. etc., ne peut-on pas en conclure que d'autres corps qui jouissent de propriétés médicales, mais dont les caractères ne sont pas connus, sont encore à découvrir, et que ce n'est que par des travaux multipliés qu'on arrivera à les trouver et à les isoler.

La science de l'analyse des eaux minérales a fait, on le sait, un pas immense; et on s'en convaincra lorsqu'on fera la com-

paraison de ces analyses à l'aide desquelles on établissait qu'une eau minérale contenait *de la terre, un sel volatil analogue au sel marin, du fer très-divisé, du soufre édulcoré au point qu'il ne s'y trouve que par sa partie douce et balsamique*, et celles faites de nos jours, celles de l'eau de Vichy, par exemple, on pourra juger des progrès faits dans cette science.

Mais les recherches à faire sur les eaux minérales ne peuvent être l'œuvre d'un seul homme; l'histoire seule de ces eaux emploierait sa vie tout entière. En effet, celui qui voudrait réunir en un seul corps d'ouvrage tout ce qui a été écrit sur les eaux minérales, rendrait un service immense à l'art médical; mais il ruinerait sa santé, et il dépenserait, dans l'accomplissement d'un pareil travail, des sommes considérables.

Nous avons eu l'idée, à une époque de la vie où on ne doute de rien, de nous livrer à ce travail; mais après avoir dépensé des sommes assez fortes pour visiter un grand nombre des sources minérales de France, pour expérimenter sur les lieux, nous n'avons trouvé aucun libraire qui fût disposé à faire les frais d'un ouvrage qui, se composant de trois volumes, nécessitait l'emploi d'une somme de 30,000 fr., somme qui n'aurait pu être couverte par la vente de l'ouvrage, lequel n'eût été acheté que par quelques personnes à qui il eût été nécessaire.

Une histoire complète des eaux minérales ne pourra donc être entreprise que par le gouvernement, qui, n'ayant pas besoin de rentrer dans les dépenses qu'il aurait faites, distribuerait cet ouvrage dans les diverses bibliothèques publiques, où chacun pourrait aller le lire et le consulter (1).

Relativement aux recherches à faire pour compléter la con-

(1) On doit louer les efforts qui ont été tentés par plusieurs personnes pour la publication d'ouvrages considérables sur les eaux minérales, et citer, 1° M. le docteur Chenu, qui a osé entreprendre un traité ayant pour titre: *Essai pratique sur l'action des eaux minérales*, suivi d'un *Précis*

naissance de la composition des eaux minérales, qui sont très-nombreuses en France, puisque l'on compte plus de mille sources, il serait nécessaire, comme nous l'avons déjà établi dans des *Essais sur les eaux minérales*, de créer une école qui, sous la direction d'une commission prise dans le sein de l'Académie des sciences, examinerait, *sur les lieux* et dans des laboratoires destinés à ces travaux, et les eaux et les produits obtenus de l'évaporation de ces eaux.

L'école établie pour ces travaux rendrait des services éminents au pays, et surtout à l'art médical.

Quoique les eaux minérales aient eu beaucoup de détracteurs, on n'en fait pas moins de nos jours un très-grand usage, et les lieux où elles sourdent reçoivent chaque année la plupart de nos illustrations en tout genre : des savants, des ministres, des hommes politiques, des magistrats, etc., viennent retrouver la santé en prenant les eaux ; imitant en cela de puissants personnages qui leur en avaient donné l'exemple (1).

Les localités où l'on pourrait constater l'efficacité des eaux minérales et juger de leur valeur médicale (2), sont celles où

---

des sources minérales thermales connues ; 2° un docteur en médecine qui a publié un *Dictionnaire des eaux minérales du département du Puy-de-Dôme.*

(1) Si l'on consulte l'histoire des eaux minérales, on voit que *Baréges* a été visité par madame de Maintenon, qui y mena le jeune duc du Maine; *Cauterets*, par Marguerite, reine de Navarre ; *Vichy*, par Mesdames Adélaïde et Victoire, tantes de Louis XVI ; *Pougues* (Nièvre), par Henri III ; par Catherine de Médicis, par la princesse de Longueville, par Marie de Gonzague, par Henri IV, par Louis XIV, par le prince de Conti, par le prince de Mantoue ; *Forges* (Seine-Inférieure), par Louis XIII, par Anne d'Autriche, par le cardinal de Richelieu ; *Aix*, en Provence, par Caius Sextus Calvinus ; *le Vernet*, par Ibrahim-Pacha, etc.

(2) Nous appuyons sur ces faits, parce que nous ne croyions pas à l'efficacité des eaux, et que nous n'avons changé de conviction qu'après avoir visité un grand nombre de sources, et après avoir bien examiné et pesé les faits.

la munificence royale a établi des bains disposés pour recevoir les militaires atteints de blessures, ou qui, exposés aux fatigues de la guerre, à l'intempérie des saisons, ont vieilli avant l'âge, ou sont accablés par des douleurs ou par des infirmités. On ne peut visiter les établissements militaires de Baréges, édifiés par les ordres de Louis XV, ni celui de Bourbonne, dû au même roi, mais amélioré par les soins de Louis XVI, sans se sentir pénétré d'un sentiment de reconnaissance pour les auteurs de ces créations, et sans se rappeler que Jean d'Albret, grand-père de Henri IV, a donné un bon exemple, exemple qui a été suivi. En effet, Jean d'Albret fit soigner aux eaux de Bonnes les soldats béarnais qui avaient été blessés à la bataille de Pavie, et dès cette époque, il fut constaté que ces eaux avaient une très-grande efficacité pour la guérison des blessures faites par les arquebuses; ce qui leur valut le nom d'*Eaux d'arquebusade*.

L'efficacité des eaux minérales n'est pas le seul bienfait dû aux sources: les lieux où ces eaux jaillissent ne pourraient, pour la plupart, nourrir les habitants qui habitent ces localités, et c'est le numéraire apporté par ceux qui viennent prendre les eaux qui vient en aide au sol et qui rend meilleure la condition des habitants.

En effet, on a établi par des calculs que l'argent dépensé dans les établissements d'eaux minérales, s'élevait par an, donnée moyenne, à la somme de 11 à 12 millions de francs, somme qui se dissémine dans la population et qui se partage entre les personnes qui transportent les baigneurs aux eaux, celles qui les logent, les nourrissent, les soignent. Cette somme, comme on le pense bien, profite, en outre, à l'agriculture et au commerce.

Nous avons cependant remarqué, dans quelques localités, que le baigneur est pour diverses personnes un sujet de crainte et d'appréhension; nous avons entendu dire à des individus qui

doivent leur bien-être à l'affluence des baigneurs, que la saison des eaux *était une saison insupportable, que les baigneurs mangeaient tout, que le prix des denrées augmentait d'une manière telle, qu'on ne pouvait pas vivre.* Nous aurions pu répondre à ces gens, qui ne réfléchissent pas : *Que deviendrait votre maison ? quelle valeur aurait-elle sans les baigneurs? Que feriez-vous, si chaque année ils ne venaient vous apporter l'argent qui vous servira jusqu'à la saison prochaine?*

Mais laissons de côté ces observations et passons à ce qui concerne les eaux de Bains.

Des eaux de Bains.

Historique. Bains est une petite ville du département des Vosges, sise à 32 kilomètres d'Épinal, 16 de Plombières, 16 de Luxeuil. Des routes bien entretenues permettent de communiquer avec la plus grande facilité de cette ville avec Nancy, Chaumont, Saint-Dié, Remiremont, Mirecourt, Thann, avec l'Alsace, et avec toute la France.

Bains est situé dans un joli vallon dont la direction se trouve être de l'est à l'ouest; ce vallon est arrosé par un ruisseau auquel on a donné le nom de Baignerot, ruisseau qui va se perdre dans le Coné.

Bains est entouré de jolies promenades bien boisées et où l'on peut, dans les chaleurs de l'été, défier les ardeurs du soleil. L'origine de l'une de ces promenades remonte à 1750; elle fut établie aux frais de M. le duc d'Havré et de M. le baron de Caumartin, seigneurs de Bains et propriétaires des eaux, en vertu d'un arrêt rendu le 14 mars de la même année, dans le conseil de Stanislas, roi de Pologne

Les fouilles faites à Bains, en 1750 et en 1753, portent à penser que l'établissement thermal a été créé par les Romains; et en effet, à cette époque, des réparations nécessaires étant faites, on trouva dans les sources principales des medailles ro-

médailles de bronze et d'argent. Parmi ces médailles il s'en trouvait de César, d'Auguste, de Caligula, de Claude, de Néron, de Vespasien, de Tite et de Domitien (1).

On dit aussi qu'on voyait encore, il y a moins d'un siècle, des débris d'un ancien bain qui se trouvait dans un pré joignant le ruisseau ; bain que les habitants nommaient par tradition, *Bain Casquin*, et que les eaux qui alimentaient ce bain, n'ayant point été captées, se sont dispersées et perdues.

Les auteurs anciens parlent aussi de la fabrique de ferblanc qui appartient à la famille Falatieu ; ils disent qu'à une lieue de cette fabrique, qui fut établie en 1727, il y a cent dix-neuf ans, on trouvait encore en 1775, dans le lit de la rivière, des pierres taillées, ayant de 1 mètre à 1 mètre 1/2 de longueur sur 1 mètre 33 d'épaisseur ; ces pierres avaient évidemment servi à des constructions, puisqu'elles étaient percées de trous.

A l'époque de laquelle nous parlons, il paraît que l'on ne connaissait que deux principales fontaines, l'une appelée la *Grande-Source*, l'autre la *Source du Château*. D'après Finiels, médecin ordinaire du roi de Pologne et directeur des eaux de Bains, l'eau de la Grande-Source avait 43 degrés de chaleur et elle fournissait 5 *grains de sel neutre et quelques grains de terre alcaline par livre d'eau*.

Toujours d'après le même médecin, l'eau de la Source du Château était à une température de 39 degrés, et elle fournissait par livre d'eau, 4 *grains de sel neutre et* 2 *grains de terre alcaline*.

Outre ces deux sources, on en mentionne une troisième qui se trouvait près d'un deuxième bassin construit en 1750, sous

(1) Nous ne savons si ces médailles ont été conservées, ou si elles sont perdues pour l'histoire.

le règne de Stanislas, et une quatrième dite la *Source des Vaches*.

Recherches faites sur les eaux de Bains.

Les eaux de Bains ont été le sujet de recherches faites par divers auteurs, dans le but de reconnaître leur nature.

Finiels y a signalé *un principe volatil et éthéré qui se dissipe par le repos des eaux et par l'évaporation ;* il dit qu'on trouve le matin, sur les marches de pierre des bains, *un sel très-abondant*, qu'il considérait comme un sel neutre.

Kast, médecin de la reine de Pologne, obtint de l'évaporation de douze bouteilles d'eau du bain établi en 1750, un résidu pesant 4 scrupules et 10 grains ; il désigne une partie de ce sel comme étant un *sel séléniteque* et une autre partie comme un produit *salino-terrestre*.

On trouve dans le *Dictionnaire des eaux minérales*, publié en 1775, tome Ier, page 140 et suiv., la description de quelques essais faits sur ces eaux de Bains, avec divers réactifs, le *sirop de violettes*, la *noix de galle*, la *rhubarbe;* l'auteur conclut du résultat de ses essais que cette eau est alcaline.

Relativement à la vertu de ces eaux, l'auteur du *Dictionnaire* dit « que les médecins de Lorraine donnent la préférence « aux eaux de Bains sur celles de Plombières, dans les cas « d'obstructions lymphatiques, surtout pour les personnes faibles et délicates, et qu'ils prescrivent l'eau savonneuse, etc. »

Carrère, médecin ordinaire du roi, qui a fait paraître en 1785 un *Catalogue raisonné des ouvrages qui ont été publiés sur les eaux minérales en général et sur celles de la France en particulier*, ouvrage qui peut être considéré comme un modèle à suivre pour de nouvelles publications, s'est occupé des eaux de Bains ; il fait connaître les ouvrages suivants qui traitent de ces eaux :

1° Le *Traité des eaux de Bains*, publié in-12, par Frenouillet ;

2° Le *Traité historique des eaux et bains de Plombières, de Bourbonne, de Luxeuil et de Bains*, par dom Calmet, de Nancy; 1748; mais dans ce traité il est peu parlé des eaux de Bains, qui sont considérées comme laxatives;

3° Un *Mémoire sur les eaux thermales de Bains, en Lorraine, comparées dans leurs effets, avec les eaux thermales dans la même province*. Ce mémoire, dû à Morand, a été inséré dans le *Journal de Médecine*, février 1757, p. 114, et dans le *Vallerius Lotharingiæ*, p. 141.

Morand compare les eaux thermales de Bains et celles de Plombières, d'abord par leurs qualités extérieures, qu'il dit être les mêmes; ensuite par leurs effets et propriétés, qui, suivant lui, sont aussi les mêmes les unes et les autres, convenant à la plupart des mêmes maladies; il reconnaît aux eaux de Bains une propriété laxative qu'il refuse aux eaux de Plombières; il regarde en même temps les eaux de Bains comme moins actives, par conséquent préférables dans les maladies de poitrine et comme un *doux diaphorétique désobstruant*, tandis que celles de Plombières seraient un *diurétique chaud ou sudorifique;* il donne, par suite, l'avantage aux premières dans les gouttes vagues et les rhumatismes goutteux. Il attribue le moindre degré d'activité des eaux de Bains à leur moindre degré de chaleur (1), et non à la nature bénigne et modérée de leurs principes; il en conclut que les eaux de Bains sont supérieures à celles de Plombières.

(1) Les sources de Bains marquaient en 1835, d'après M. Bailly : la Grosse-Source, 51° centig.; le Robinet-de-Fer, 46°,50; la Romaine, 46°,25; la Féconde, 45°; la Savonneuse, 38°; la Tempérée, 36°25; la Source-Tiède ou des Promenades, 33.

Les sources de Plombières marquent, d'après M. Patissier : le Grand-Bain, 63°,75 centig.; les Étuves, 54°,40; les Capucins, 52°,50 : le Crucifix, 49°,50; le Bain des Dames, 52°,50; la Savonneuse du Grand-Bain, 18°; la source du Jardin-Royal, 15°; la Ferrugineuse, *Bains Bourdeuille*, 15.

4° Un travail de M. Monnet, portant le titre de *Nouvelle Hydrologie*; 1772; in-12. Dans le chapitre VI de cet ouvrage, Monnet donne une courte notice sur les eaux de Bains. Il se contente de déterminer leur degré de chaleur et de les présenter comme ne différant point des eaux communes du pays où on les trouve, eaux qui, suivant lui, ne contiennent toutes qu'un peu de terre calcaire et tant soit peu d'alcali minéral.

Monnet, qui a traité avec dédain les eaux de Bains, dans sa *Nouvelle Hydrologie*, a aussi émis des opinions erronées sur *les eaux de Plombières et de Luxeuil*, en publiant que *ces eaux ne sont pas aussi chaudes que des eaux chaudes ordinaires, qu'elles ne méritent pas plus la dénomination d'eaux minérales que celles de Luxeuil*. Ce savant a cependant établi, comme pour se donner un démenti : 1° *Que les eaux de Bains donnent lieu à la formation d'un sel qui lui a paru être du vrai sel de Glauber*; 2° que les eaux de Plombières *contiennent une matière molle, blanche, d'apparence savonneuse, qui n'est autre chose que la matière quartzeuse dans un état de mollesse* (même *Dictionnaire*, page 321). Monnet avait donc dès cette époque découvert la présence de la silice dans les eaux minérales, silice qui fut indiquée plus tard par Vauquelin, dans l'analyse des eaux de Plombières (1).

5° Une courte notice sur Bains, insérée dans le *Dictionnaire minéralogique et hydrologique de la France*, notice

(1) L'auteur du *Dictionnaire minéralogique et hydrologique* dit, en parlant des opinions émises par Monnet : Ce chimiste *enlève, à son ordinaire*, aux eaux de Luxeuil, une partie de leur réputation. *Il faut l'entendre*; voici ce qu'il dit : *Ces eaux, qui sont à quatre lieues de Bains, sont encore un autre exemple des eaux chaudes simples qui ne présentent rien de différent des eaux ordinaires*, etc. On n'a jamais tenu compte des opinions exagérées émises par Monnet.

dans laquelle il est dit, d'après Finiels, que les eaux de la Grande-Source contiennent par livre d'eau : 1° *cinq grains de sel neutre et quelques grains de terre alcaline, en outre un soufre volatil qui est le principe dominant.*

Dans cet article on dit que la *Source du Château* (1) est chargée *de nitre et de terre alcaline*, mais en moindre quantité; qu'on reconnaît encore *le nitre et la terre alcaline* dans la source du *Bain-Nouveau*, source qu'on présente en même temps comme vraiment savonneuse.

On a aussi attribué les mêmes principes à l'eau de la Fontaine des Vaches, mais on la dit un peu purgative.

6° Un travail intitulé, *Description topographique et médicale des montagnes de la Vôge*, par M. *Didelot*, inséré dans les *Mémoires de la Société royale de médecine*, t. II, p. 107. Dans cette note, M. Didelot parle des eaux de Bains très-succinctement, et il ne s'occupe ni des principes qu'elles contiennent ni de leurs propriétés.

7° Une *Dissertation chimique sur les eaux minérales de la Lorraine*, par M. *Nicolas*; in-8°; Nancy, 1778. Après avoir décrit les différents degrés de température des eaux, M. Nicolas traite de leur analyse par les réactifs et l'évaporation, il établit qu'elles contiennent toutes du *natrum, de la magnésie, de la terre calcaire, de la terre vitrifiable, et un peu de fluide électrique; qu'elles sont de la même nature que celles de Plombières et qu'elles n'en diffèrent qu'en ce qu'elles contiennent moins de natrum et de principe terreux; enfin que l'eau de la Fontaine des Vaches n'est point purgative.*

---

(1) Les personnes qui s'occupent des eaux minérales sont souvent très-embarrassées par suite des changements de dénominations des sources : si l'on consulte, par exemple, les nouveaux documents sur les sources de Bains, on trouve huit sources, et aucune d'elles ne porte le nom de *Source du Château*.

Il émet, en outre, l'opinion que les eaux de Bains, quoique de la même nature que les eaux de Plombières, sont cependant moins échauffantes.

Tous ces travaux, comme on le voit, sont anciens, et l'analyse complète des eaux de Bains était encore à faire. En effet, la seule analyse consignée dans les ouvrages est celle de Vauquelin, qui a reconnu que la source du *Robinet-de-Fer* contient par litre :

Sulfate de soude cristallisé . . .	0 gram. 280 cent.
Sulfate de chaux	0 — 080 —
Chlorure de sodium.	0 — 080 —
Silice et magnésie.	des traces.

Sur notre demande, M. Poumarède, qui, sous la direction de M. Ossian Henry, chef des travaux chimiques de l'Académie royale de médecine, s'était occupé de l'analyse d'un grand nombre d'eaux minérales, a bien voulu, en 1840, se livrer à l'analyse des eaux de Bains. D'après les essais faits par ce chimiste :

1° L'eau de la *Source-Savonneuse* contient par litre,

Sulfate de soude.	0 gram. 160 cent.
Chlorure de sodium. . .	0 — 163 —
Carbonate de chaux. . .	0 — 045 —
Silice	0 — 121 —
Oxyde de fer	0 — 002 —
Matière organique. . . .	une petite quantité.
	0 gram. 491 cent.

2° L'eau de la *Grosse-Source* contient par litre,

Sulfate de soude.	0 gram. 110 cent.
Chlorure de sodium. . .	0 — 083 —
Carbonate de soude. . .	0 — 010 —
Carbonate de chaux. . .	0 — 028 —

Silice	0 — 069 —
Oxyde de fer	0 — 002 —
Matière organique. . . .	une petite quantité.
	0 gram. 302 cent.

3° L'eau de la *Source des Promenades* contient par litre,

Sulfate de soude.	0 gram. 075 cent.
Chlorure de sodium. . .	0 — 058 —
Carbonate de chaux. . .	0 — 018 —
Silice	0 — 047 —
Oxyde de fer	0 — 002 —
Matière organique . . .	une petite quantité.
	0 gram. 200 cent.

4° L'eau de la *Source de la Vache* contient par litre,

Sulfate de soude.	0 gram. 102 cent.
Chlorure de sodium . . .	0 — 136 —
Carbonate de chaux. . .	0 — 028 —
Silice	0 — 093 —
Oxyde de fer	0 — 002 —
Matière organique . . .	une petite quantité.
	0 gram. 351 cent.

Le temps nous ayant manqué pour faire l'analyse des eaux de Bains, nous avons cependant tenté quelques expériences, qui nous ont démontré que quand on distille une certaine quantité de cette eau, on obtient un liquide alcalin dans lequel on peut, par la saturation, puis par la potasse, reconnaître la présence d'une petite quantité d'ammoniaque. Ainsi, outre les produits énoncés par M. Poumarède, l'eau de Bains contient une petite quantité d'ammoniaque à l'état libre.

On conçoit qu'on pourrait déterminer les quantités d'ammoniaque libre contenue dans ces eaux, mais il faudrait opérer sur

les lieux et agir sur une masse d'eau considérable prise au sortir de la source.

M. Bailly père, inspecteur des eaux minérales de Bains, ayant remarqué que l'eau thermale, au moment où elle sort de la source, faisait dégager des gaz, nous avons profité d'un voyage fait à Bains, en 1840, pour examiner la nature de ces gaz ; les essai que nous fîmes en petit nombre nous firent reconnaître : 1° que ces gaz étaient des mélanges d'acide carbonique, d'oxygène et d'azote ; 2° que les proportions de ces mélanges variaient ; mais nos essais, nous devons le dire, ont été incomplets, et il serait nécessaire de les répéter pour en tirer quelque induction.

Là se borne ce qui a été fait sur les eaux de Bains. Nous pensons que d'autres travaux sont nécessaires, et que l'administration devrait, dans un but d'intérêt général, faire faire une analyse comparative des eaux de Bains, de Luxeuil et de Plombières, dans le but de reconnaître si, comme le pensaient divers auteurs et notamment Vauquelin, les eaux qui sourdent dans un périmètre si restreint ne sont pas les eaux d'une même source qui s'est créé des issues diverses, et qui, en raison des localités qu'elles parcourent, ont été modifiées seulement dans leur température ; un travail fait dans ce but serait, nous le pensons, d'un assez haut intérêt (1).

État actuel des sources de Bains.

Les sources qui servent à alimenter les thermes de la ville

---

(1) L'opinion émise par Vauquelin est confirmée par les analyses faites par M. Poumarède, qui a trouvé dans les eaux de Bains les mêmes sels que ceux trouvés par Vauquelin, dans l'analyse qu'il a faite des eaux de Plombières. M. Poumarède signale, cependant, la présence d'une petite quantité d'oxyde de fer dans les eaux de Bains. Les eaux de Luxeuil seraient différentes, puisqu'on n'a pas constaté dans ces eaux la présence du sulfate de soude.

de Bains sont : la *Grosse-Source*, qui marque 50° centig. (1); la *Savonneuse*, qui marque 42°,50 ; la *Source-Tiède* ou *des Promenades*, qui marque 36° ; la *Source du Robinet-de-Fer*, 51°,25 ; la *Source Romaine*, 46°,25 ; la *Source du Bain-Tempéré*, 30° cent.

Outre ces sources, il y a celle du *Robinet-de-Cuivre*, dans le Nouveau-Bain, qui marque 50° cent., et neuf sources qui, lors des derniers travaux, ont été réunies ; puis la source dite *de la Vache*, qui est prise en boisson.

Toutes ces sources fournissent, en vingt-quatre heures, plus de deux cents mètres cubes d'eau. Il serait intéressant d'établir par le calcul, comme nous l'avons fait pour la source *du Par*, à Chaudesaigues (Cantal) (2), 1° la quantité d'eau fournie par chaque source ; 2° la quantité de sels contenus dans les eaux qui sont déversées dans une année : le résultat paraîtrait considérable, et on serait porté à se demander *où sont les mines qui peuvent fournir d'aussi grandes quantités de produits*.

Toutes les sources observées à Bains sortent du roc qui se trouve sur la localité où l'on a construit les bains. Lorsqu'on a fait ces travaux, on a vainement cherché à connaître leur point de départ ; on a seulement reconnu qu'elles jaillissent à travers les fentes des rochers dans des directions différentes. On n'a pas pu pousser plus loin ces travaux, de crainte d'ouvrir de nouvelles issues à ces sources, et de peur de perdre l'eau.

Établissement thermal.

Cet établissement se compose de trois bâtiments :

---

(1) Nous avons pris ces températures en 1846, avec MM. Bailly et Grand-Gurry.

(2) La *Source du Par*, qui donne trois cent soixante litres d'eau par minute, fournit par année trente-quatre millions quatre-vingt-seize litres d'eau, qui contiennent *deux cent neuf mille cent soixante-dix-huit* kilogrammes de substances salines.

Le *Vieux-Bain* dit *Bain-Romain*. Ce bain, qui offrait quelque chose de désagréable pour les baigneurs, en raison de sa vétusté et de son peu de propreté, vient d'être mis à neuf par les soins de M. Vilatte : ce n'est que dans les premiers jours de juillet qu'il a été inauguré : quoiqu'il ne fût pas entièrement terminé, on lui donne avec raison la préférence sur le bain dit le *Bain-Neuf*, qui était plus moderne.

Ce bain (1), d'une architecture simple et de bon goût, renferme trois bassins, dont la température varie en raison des baigneurs qui le fréquentent. Dans ce bain, se trouve, 1° le *Robinet-de-Fer*, qui fournit de l'eau qui sert à doucher les parties malades ; 2° le *Robinet-de-Cuivre*, qui sert au même usage, selon l'ordonnance du médecin-inspecteur.

A l'entour de ce bain, au rez-de-chaussée, sont des *cabinets-vestiaires*, destinés aux personnes qui prennent les *bains en bassins*. A la partie supérieure, sont des cabinets contenant des baignoires pour les personnes qui ne peuvent, ou ne veulent pas prendre les bains en bassins. Ce bain a des étuves et des douches.

On prend les bains soit dans des baignoires, soit dans les bassins communs ; cette dernière méthode est la plus suivie. Les bassins communs sont remplis d'une eau minérale thermale claire qui se renouvelle sans cesse et avec abondance ; la température de l'eau de ces bassins est graduée d'après les ordres de M. le médecin-inspecteur.

Les deux sexes prennent les bains communs dans les mêmes bassins, et jamais, nous avons pu nous en convaincre nous-même, on n'a observé à Bains la moindre infraction qui fût

(1) Le Bain-Romain, qui à Plombières a été remis à neuf, ne peut être comparé, pour le style, à celui que M. Villatte vient de faire construire à Bains. Le bain de Plombières peut être considéré comme un *bain bourgeois*: le Bain-Romain, de la ville de Bains, est construit comme les anciens construisaient leurs bains.

contraire aux bienséances. Nous avons vu dans le même bain des gens du monde, des ecclésiastiques, des religieuses. La conversation était générale, et jamais nous n'avons entendu prononcer un mot qui pût être mal interprété et qui pût porter atteinte à la pudeur.

Les baigneurs sont revêtus de chemises de toile forte ou de laine, qui dissimulent entièrement les formes.

Les bains pris en commun sont, au dire des baigneurs, et nous sommes de cet avis, agréables en ce sens que la conversation, à laquelle on peut ou non prendre part, prévient l'ennui qu'on éprouve en prenant son bain dans une baignoire, et qu'on peut prolonger la durée du bain. Nous avons observé que les personnes du meilleur ton (1) préfèrent le *bain en commun* aux bains que l'on prend dans des cabinets.

On n'est admis dans les bains communs que sur l'ordre du médecin-inspecteur et après avoir pris un bain de propreté; les malades atteints de maladies cutanées, de maladies qui pourraient avoir quelque chose de repoussant ou de nuisible pour les autres malades, ne sont pas admis dans les bassins.

A la portée des bassins sont des cabinets-vestiaires dans lesquels les baigneurs déposent leurs habits, et trouvent à la sortie du bain, le linge chaud qui sert à les ressuyer et à les changer.

Le bain dit le *Bain-Neuf* renferme aussi trois bassins dont la température est graduée : le premier bassin, dit *Tiède*, contient de l'eau à 26° centigrade ; le deuxième, dit *Tempéré*, à 27° ou 28°; le troisième, dit *Chaud*, de 28° à 29°. A l'entour de ce bain sont des cabinets qui contiennent des douches descendantes, une *douche écossaise*, deux douches ascendantes, des baignoires particulières; enfin des cabinets-vestiaires.

Le troisième bâtiment est un petit pavillon dans lequel se

(1) Nous avons, chaque fois que nous avons visité Bains, trouvé une société des plus aimables : tout récemment encore, en juillet 1846, nous avons vivement regretté de ne pouvoir prolonger notre séjour à Bains.

trouve la Source de la Vache, qui, comme nous l'avons dit, ne se prend qu'en boisson. Quelques personnes l'utilisent pour prendre des lavements et des injections.

Propriétés physiques des eaux.

L'eau fournie par toutes les sources est incolore ; son odeur, lorsqu'elle est chaude, est peu marquée : elle a cependant quelque chose de particulier, sa saveur est celle de l'eau légèrement salée.

Mode d'administration des eaux.

Les eaux de Bains sont, comme nous l'avons déjà dit, employées en boisson (celle de la *Vache*), et plus *particulièrement en bains, celles des autres sources; l'eau de la Source de la Vache* est considérée, et l'expérience a démontré la vérité de l'observation, comme laxative ; elle excite l'appétit, favorise la digestion, excite les urines. On prétend que son usage continuel est nuisible à l'émail des dents, aussi doit-on mâcher un peu de pain, après qu'on en a bu.

L'eau de la Vache est bue seule, ou bien on la coupe avec du lait, on l'édulcore avec un sirop adoucissant.

En même temps qu'on boit l'eau, on prend des bains, des douches, des étuves, qui, en excitant le système cutané, déterminent des sueurs et quelquefois l'éruption miliaire qu'on appelle *poussée*, éruption qui n'est point dangereuse, mais salutaire.

Produit de ces eaux; argent qu'elles laissent dans le pays.

D'après M. Longchamp, ces sources, qui sont une propriété particulière, peuvent rapporter, tous frais déduits, de 5 à 7000 f. aux propriétaires. D'après M. Patissier, les baigneurs, qui en 1835 se sont élevés à 915, ont laissé dans le pays une somme d'environ 100,000 francs.

Du logement et de la vie.

Le baigneur qui se rend à Bains peut vivre à sa volonté : en

effet, il peut, 1° louer un logement et faire préparer à sa volonté ses aliments et se faire donner des soins par ses domestiques; 2° il peut louer un logement dans une maison et aller dîner chez des personnes qui tiennent table d'hôte; 3° il peut s'établir dans une maison où il sera logé, nourri et soigné par les domestiques de la maison.

Les dépenses que l'on fait à Bains sont modérées, et l'on ne peut se plaindre, car il n'y a pas exagération dans les prix exigés par les personnes qui font le métier de loger et de nourrir les baigneurs.

Ce qu'on ne trouve pas encore à Bains, c'est le confortable; en effet, beaucoup de logements ne présentent pas l'élégance et les agréments que recherchent maintenant un assez grand nombre de baigneurs. Espérons que la restauration que l'on vient de faire subir au Bain-Romain, que les conseils que donnera M. le baron Girard, maire de Bains, à ses administrés, les amèneront à disposer convenablement quelques appartements dans lesquels ils pourront recevoir quelques étrangers de distinction; ceux-ci s'étant bien trouvés et du séjour de Bains et de l'usage des eaux, feront alors connaître le pays et l'établissement thermal, il en résultera une augmentation de prospérité et de bien-être pour le pays.

Des promenades.

Les promenades qui sont aux environs de Bains sont très-agréables, mais on peut, en outre, en faire qui sont des plus intéressantes: le baigneur, après son rétablissement, peut s'instruire en s'amusant; pour cela, il n'aura qu'à visiter la fabrique de fer-blanc, la tréfilerie, les fabriques de clous à l'aide de moyens mécaniques, les forges, les scieries à eau, et divers autres établissements industriels qui se trouvent réunis dans un périmètre peu étendu.

On peut aussi facilement se procurer des voitures à Bains, et

visiter *Plombières*, *Luxeuil*, *le Noirmont*; *Remiremont*, *Fougerolles*, *Mirecourt*, *Épinal*, etc.

Propriétés médicales des eaux de Bains.

Voici ce que dit l'auteur du *Manuel des eaux minérales naturelles*, publié en 1837, le docteur Patissier, relativement aux propriétés médicales des eaux de Bains :

« La douceur des eaux thermales de Bains, l'action presque in-
« sensible qu'elles exercent sur l'économie, y attirent un grand
« nombre de femmes (700 sur 915 baigneurs), de valétudinaires
« et de personnes délicates, épuisées par de longues maladies
« ou des traitements variés et infructueux. Aussi ces eaux sont-
« elles recommandées dans les convalescences pénibles, dans
« les affections nerveuses, telles que l'hypochondrie, la chorée,
« les névroses gastro-intestinales, la dysménorrhée par éré-
« thisme, les maladies cutanées récentes, les accidents qui sur-
« viennent à l'époque critique, les rhumatismes nerveux, et
« enfin toutes les maladies où il faut calmer la douleur et opérer
« le relâchement des tissus. »

Nous bornons là ce que nous pourrions dire sur les propriétés médicinales des eaux de Bains ; c'est aux hommes de l'art, et particulièrement au médecin-inspecteur, à faire connaître les effets de ces eaux, et les avantages que les malades peuvent en tirer.

Nous regrettons que M. le docteur Bailly père, qui a si longtemps dirigé l'administration de ces eaux, n'ait pas publié des faits ; nous pourrions en citer qui sont relatifs à des personnes qui nous touchent de près : ces faits démontreraient d'une manière positive tout le parti qu'on peut tirer des eaux minérales de Bains. Mais nous ne voulons pas sortir des bornes que nous nous sommes imposées, et nous laissons à M. Bailly fils, qui a succédé à son père, le soin de faire connaître au public les résultats qu'il a obtenus de l'administration d'eaux,

que nous considérons comme un excellent moyen de guérison dans un grand nombre de cas.

Nous ne terminerons pas cette Notice sans dire, ici, qu'aux environs de Bains il est des sources d'eaux ferrugineuses dont on pourrait tirer parti dans le traitement des maladies; nous avons vu dans nos promenades l'indice de ces sources qu'il faudrait rechercher et approprier pour les utiliser.

TRIBUNAUX.

USURPATION DU TITRE DE COLLABORATEUR DU JOURNAL DE CHIMIE MÉDICALE.

Tribunal de 1re instance (3e chambre). — Présidence de M. Pinondel. — Audience du 11 juin 1846.

CHEVALLIER, rédacteur du *Journal de Chimie médicale*, *Contre* DESBRIÈRE, *pharmacien.*

Nos lecteurs savent avec quel soin, avec quelle persévérance nous avons, dans notre Journal, engagé les pharmaciens à conserver à la profession sa dignité, en ne se livrant pas à la fabrication et à la vente des remèdes secrets. Fidèles à nos principes à cet égard, nous avons cru dernièrement devoir intenter un procès à une personne avec laquelle nous avons été pendant quelque temps en rapport, parce que, dans une annonce d'un *chocolat purgatif*, dit *Chocolat Desbrière*, du nom de son inventeur, elle avait pris le titre de *collaborateur du Journal de Chimie médicale*, titre qui ne lui appartenait pas, qui jamais ne lui avait appartenu.

Il nous importait d'autant plus, dans cette circonstance, de nous montrer jaloux de l'usurpation de titre qu'on se permettait, que le rédacteur d'un journal mensuel avait cru l'occasion bonne pour attaquer l'un des rédacteurs du Journal. En effet, dès qu'il avait su qu'un spécialiste prenait le titre de collaborateur

du *Journal de Chimie médicale*, et qu'il le prenait dans l'annonce d'un remède secret, il s'était empressé d'imprimer que M. Chevallier était particulièrement intéressé dans l'exploitation de ce remède secret.

Bien que la conclusion ne fût pas rigoureuse, elle n'en était pas moins offensante. Une poursuite dirigée contre le journaliste n'eût vengé que M. Chevallier. Une poursuite contre l'inventeur du remède secret, qui avait fourni le prétexte de faire une injurieuse publication, vengeait à la fois et M. Chevallier et tous les collaborateurs du Journal dont le titre avait été usurpé.

C'est à ce dernier parti que le Conseil du Journal s'était arrêté.

Traduit à l'audience, le sieur Desbrière s'est empressé de déclarer que « jamais M. Chevallier n'avait eu, ni directement ni indirectement, aucune part dans l'invention (1) ou l'exploitation de son chocolat; et de reconnaître que lui, Desbrière, n'avait aucun droit de prendre le titre de collaborateur du *Journal de Chimie médicale*; que seulement, ayant eu quelques articles insérés dans le Journal, il avait innocemment pensé pouvoir l'indiquer en se disant collaborateur, et qu'il s'engageait du reste à ne plus se prévaloir de ce titre. »

Il espérait ainsi désarmer M. Chevallier, et faire tomber la poursuite. Mais Me Lacoin, avocat du *Journal de Chimie médicale*, n'a pu se contenter d'un semblable désaveu. Il a insisté pour obtenir une condamnation, par le motif que certaines personnes pourraient encore feindre de croire à quelque accord entre M. Chevallier et M. Desbrière, pour paraître nier osten-

---

(1) Il n'y a point d'invention dans le chocolat vendu par M. Desbrière; c'est tout simplement un mélange comme on peut en faire un très-grand nombre, et cela sans effort d'imagination.

siblement une communauté d'intérêt qui existerait réellement en secret. Il a dû donc établir que nul ne pouvait se dire collaborateur du *Journal de Chimie médicale*, s'il n'avait été agréé comme tel, s'il n'avait reçu un diplôme, et si son nom n'avait pas été publié sur la couverture de chaque livraison mensuelle du Journal : le tout conformément à la délibération du 3 novembre 1834, qui porte :

« La Société arrête :

« 1° Que désormais elle n'admettra personne au nombre de ses collaborateurs, sans le suffrage de la majorité des rédacteurs ;

« 2° Que la couverture du Journal sera composée ainsi qu'il suit : La première page contiendra : *Journal de Chimie médicale, de Pharmacie et de Toxicologie*, rédigé par les membres de la Société de Chimie médicale ; plus, l'adresse du libraire et les conditions de l'abonnement. Le *verso* du premier feuillet contiendra les noms des rédacteurs ; les noms des collaborateurs seront placés au *recto* du second feuillet. Il contiendra au *verso* la table des matières ;

Que c'était donc à tort que M. Desbrière, qui n'avait point été agréé par la majorité des rédacteurs, qui n'avait point de diplôme, qui n'avait point vu son nom figurer sur la couverture du Journal, avait pris le titre de collaborateur du *Journal de Chimie médicale*. Que ce tort était d'autant plus grave, que cette usurpation avait pour objet d'annoncer et d'accréditer un remède secret, et de mettre ainsi une spécialité sous la protection du Journal, comme la contrebande sous les auspices de la douane.

Conformément à ce système, et malgré les efforts de Me Hocmelle, avocat de M. Desbrière, le tribunal a fait défense au sieur Desbrière de prendre le titre de collaborateur du *Journal de Chimie médicale* ; il a ordonné l'insertion du dispositif de

son jugement dans deux journaux, au choix de M. Chevallier, et a condamné M. Desbrière en tous les dépens.

Voici le texte du jugement rendu par la 3e chambre, présidée par M. Pinondel :

« Entre M. Chevallier, membre de l'Académie de médecine et rédacteur en chef du *Journal de Chimie médicale*, demeurant à Paris, quai Saint-Michel, 25,

« Et M. Desbrière, pharmacien, demeurant à Paris, rue Lepelletier, 9 ;

« Le tribunal, après avoir entendu en leurs conclusions et plaidoiries respectives Lacoin, avocat, assisté de Boudin, avoué du sieur Chevallier; et Hocmelle, avocat, assisté de Laperche, avoué du sieur Desbrière; après en avoir délibéré, jugeant en premier ressort :

« En ce qui concerne le chiffre relatif aux dommages-intérêts réclamés par le sieur Chevallier ;

« Attendu que s'il n'est pas établi au procès que le sieur Desbrière a volontairement donné lieu aux suppositions injurieuses dont Chevallier a été l'objet dans certains journaux, au sujet de la fabrication et de la vente du chocolat dont il s'agit, cependant il est établi que Desbrière, en prenant la qualité à laquelle il a renoncé depuis, de collaborateur du *Journal de Chimie médicale*, a pu laisser supposer qu'il était le collaborateur du sieur Chevallier ;

« Attendu, au surplus, qu'il déclare que ledit sieur Chevallier est étranger à l'invention et à la vente du chocolat nouveau dit *Desbrière*, et qu'il consent à ne plus prendre la qualité de collaborateur du *Journal de Chimie médicale* dont le sieur Chevallier est le rédacteur en chef ;

« Attendu que, d'après ce qui précède, il y a lieu de rejeter la demande en dommages-intérêts, laquelle n'est pas suffisamment justifiée ; ....

« Mais attendu, quant à l'insertion du présent jugement, que cette mesure de publicité est indispensable pour compléter la réparation due au sieur Chevallier, la simple déclaration du sieur Desbrière étant insuffisante ;

« Par ces motifs :

« Déboute Chevallier de sa demande en dommages-intérêts ; lui donne acte que le sieur Desbrière déclare que ledit sieur Chevallier est étranger à l'invention et à la vente du chocolat en question et qu'il renonce à l'avenir à prendre la qualité de collaborateur du *Journal de Chimie médicale ;*

« Ordonne que, dans la quinzaine, à partir de ce jour, insertion sera faite dans deux des journaux de la capitale, au choix de Chevallier et aux frais de Desbrière, du dispositif du présent jugement ; condamne Desbrière aux dépens. »

OBJETS DIVERS.

RAPPORT DE M. DUMAS SUR LE PROJET D'UNE PUBLICATION, PAR L'ÉTAT, DES OEUVRES DE LAVOISIER.

Le premier mémoire de Lavoisier remonte à 1768 ; il est relatif à l'analyse du plâtre ; il fait partie des *Mémoires de l'Académie*, et traite de la nature de l'eau. A partir de cette époque jusqu'à 1790, il a déposé dans ce recueil cinquante-huit mémoires, dont l'ensemble a servi à fonder la nouvelle théorie chimique.

Treize rapports sur divers sujets de science ou d'économie publique figurent pour la plupart dans ce même recueil.

Il faut joindre à ces travaux le Traité de chimie en deux volumes, le volume de la Nomenclature chimique et un volume d'opuscules. Il y aurait convenance et utilité à reproduire le volume dans lequel les chimistes français de l'époque se sont réunis pour combattre la théorie du phlogistique.

Tous ces écrits, la part faite de ceux qui reparaissent deux fois dans les diverses publications que nous avons dû compulser, montrent qu'une

édition des *Œuvres de Lavoisier*, calculée sur ces bases, se composerait de :

Trois mille pages d'impression in-4° qui, d'après les devis, produiraient une dépense de 31,500 fr.

La commission pensait que le crédit à réclamer des Chambres devait être porté à 40,000 fr. au moins.

Peut-être même eût-il fallu l'estimer un peu plus haut, en tenant compte de quelques matériaux qu'une étude approfondie fera nécessairement découvrir dans quatorze registres in-folio de notes manuscrites, relatives aux expériences de Lavoisier, et mises à la disposition de la commission par M. Arago, qui en est dépositaire.

Nous verrons plus loin que des matériaux d'une autre nature sont venus accroître les richesses dont la commission pouvait disposer, et exiger six volumes in-4°, au lieu de quatre, qu'elle croyait pouvoir suffire aux besoins de l'entreprise.

Ce serait donc une dépense de 40,000 fr. au moins et de 60,000 fr. au plus qu'exigerait une édition convenable des *Œuvres de Lavoisier*.

La commission tout entière, s'associant à la pensée du ministre, croyait que l'Académie devait émettre le vœu qu'une loi présentée aux Chambres vint donner aux pouvoirs publics une occasion solennelle d'élever à la mémoire de Lavoisier ce monument réparateur.

Mais ce rapport qu'elle devait soumettre à l'Académie ayant été retardé par diverses circonstances, il est survenu un incident dont nous avons à vous rendre compte, qui a changé ses dispositions, et qui changera peut-être aussi le vote de l'Académie.

Une personne que des alliances étroites attachent à Lavoisier, avait conçu le désir de publier elle-même une édition de ses Œuvres, tant pour honorer sa mémoire que pour satisfaire à ce besoin d'un culte pieux dont les familles aiment à entourer les êtres privilégiés qui en font la gloire. Elle s'est adressée à l'un des membres de la commission, qui lui a fait connaître les intentions du ministre.

Représentante de la famille de Lavoisier, héritière de ses devoirs, cette personne n'a pas cru pouvoir solliciter de l'Académie l'abandon d'un projet qui porte un caractère de nationalité auquel le génie et les malheurs de Lavoisier lui donnent tant de droits.

Mais, dans le cas où elle serait investie d'une telle confiance, elle regarderait comme un immense honneur de rester chargée du soin de

cette publication, et comme un devoir sacré de la rendre digne de l'homme qu'elle intéresse, et de la science qu'elle doit servir.

C'est dans de tels sentiments qu'elle avait préparé les bases de l'édition qu'elle projetait. Elle serait publiée sur le modèle adopté pour les *Œuvres de Laplace*. Une somme égale à celle que la commission juge nécessaire serait consacrée à lui donner toute la perfection désirable; toutes les bibliothèques publiques de la France, toutes les sociétés savantes de la France qui seraient désignées par l'Académie en recevraient un exemplaire à titre gratuit. L'édition serait coordonnée par votre rapporteur, qui accepte en tout cas ce devoir.

L'intervention d'un représentant de la famille de Lavoisier a permis à votre commission de découvrir la presque totalité où, du moins, les plus importants des papiers de Lavoisier.

Vingt cartons, pleins de manuscrits relatifs à ses études scientifiques, sont aujourd'hui entre les mains de la commission. Quatorze registres, relatifs à ses expériences, sont déposés dans les mains de M. Arago, ainsi qu'une partie de sa correspondance.

Le reste des papiers trouvés après sa mort fut envoyé par ses héritiers à la bibliothèque d'Orléans et à celle de Blois, comme pouvant intéresser ces villes dont Lavoisier avait été le mandataire.

Votre rapporteur a pris une connaissance très-attentive de quelques-uns des nombreux dossiers que renferment ces collections, et il a reconnu:

1° Qu'une nouvelle édition de sa Chimie occupait Lavoisier à l'époque de sa mort; ce manuscrit existe dans ses papiers;

2° Que diverses notes, contenues dans ses papiers, permettent de reconstruire le plan d'après lequel il se proposait de publier le précieux recueil de ses mémoires;

3° Qu'il existe, en outre, de nombreux matériaux relatifs aux expériences sur la formation du salpêtre, lesquels semblent inédits.

Il serait nécessaire, à en juger par les résultats de cet examen, d'ajouter un volume aux quatre volumes dans lesquels la commission avait cru pouvoir renfermer l'édition, en ce qui concerne la chimie pure. En outre, de l'étude rapide des manuscrits qui n'intéressent pas directement la chimie, il est résulté la conviction qu'on pourrait tirer un parti utile de quelques-uns d'entre eux, en résumant les faits qu'ils renferment.

Ainsi, il y a, parmi ces manuscrits, une vingtaine de volumes in-12 de

notes géologiques ou autres prises à l'occasion des voyages faits par Lavoisier dans sa jeunesse, alors qu'il travaillait à recueillir les matériaux d'une carte géologique de la France. Sans doute la partie géologique et minéralogique de ses notes n'a plus d'intérêt depuis qu'il en a fait lui-même un résumé qui fait partie de nos Mémoires, et qu'il serait indispensable de reproduire.

Mais Lavoisier a pris avec tant de soin la température des sources et des puits dans tous les lieux qu'il a parcourus, qu'un tableau de ces déterminations très-nombreuses nous semble d'une grande utilité à publier. Près de quatre-vingts ans se sont écoulés depuis que les expériences furent faites, et la comparaison des températures déterminées alors, avec celles que possèdent aujourd'hui les mêmes sources et les mêmes puits, ne peut manquer d'éclairer la physique du globe.

Un peu plus tard, Lavoisier avait conçu la pensée de créer des observatoires météorologiques sur un grand nombre de points. Des instruments très-exacts, et en particulier des baromètres d'une parfaite exécution, furent fournis à ses frais à beaucoup d'observateurs. Parmi les séries d'observations auxquelles cette pensée donna lieu, nous avons retrouvé celles qui furent suivies par le consul de France à Alep, et qui paraissent inédites. Il serait utile de les rendre publiques.

Plus tard, nous voyons, dans les papiers de Lavoisier que, s'appuyant sur les idées de physique végétale et animale, et confiant dans ses forces, il ne craint pas d'aborder les plus grandes questions agricoles. Une ferme qu'il possédait aux environs de Blois lui sert de laboratoire, et il arrive en peu de temps à tripler les récoltes végétales, à quintupler les récoltes animales par une étude pratique des rapports à observer entre la terre de labour et la terre de pâturage.

Dans cette ferme, selon sa constante et féconde habitude, Lavoisier pesait tout : semences, fumier, récoltes, tout passait à sa balance et venait figurer dans l'inventaire annuel.

Or, quand les chimistes de notre époque recommandent tous cette pratique ; quand elle a produit entre les mains de notre confrère, M. Boussingault, de si grands résultats, il peut être utile de faire ressortir que, dès la naissance d'une chimie vraiment scientifique, de telles applications en ont été les conséquences directes et nécessaires.

Ce n'est qu'après avoir parcouru tous ces manuscrits où se résume une

vie trop courte et si noblement remplie, que l'on comprend tout ce qu'il y avait de vaste dans l'esprit de Lavoisier.

Tout l'intéressait, et partout il trouvait des expériences à combiner et à exécuter, des vues nouvelles, des vues utiles à répandre.

Aussi, tout en faisant aux œuvres chimiques de Lavoisier la part large et prépondérante qu'elles doivent prendre dans une telle vie, il serait évidemment nécessaire de publier un volume de mélanges ou de correspondances, propre à faire connaître ses travaux sous d'autres rapports.

Il est donc facile aujourd'hui de publier une édition vraiment complète de Lavoisier. Au point de vue de l'utilité scientifique, l'édition conçue par l'État ou celle méditée par la famille, offriront des conditions égales, nous venons de le démontrer.

Reste à apprécier la question de convenance. L'Académie comprend qu'une édition nationale des Œuvres de Lavoisier aurait aux yeux de l'opinion publique un caractère que ne présentera jamais une édition exécutée par la piété de la famille à titre privé.

Il appartient à M. le ministre de peser dans sa sagesse ces circonstances, et de voir s'il ne serait pas possible de réunir dans un hommage commun la reconnaissance du pays, le respect de l'Académie, et la vénération de la famille elle-même.

Nous venons, en conséquence, proposer à l'Académie de décider :

1° Qu'il serait d'un haut intérêt pour la science de publier une édition complète des Œuvres scientifiques de Lavoisier ;

2° Que l'Académie verrait avec reconnaissance M. le ministre de l'instruction publique proposer aux Chambres un projet de loi dans ce but ;

3° Néanmoins, qu'elle appelle toute l'attention de M. le ministre sur les projets qui ont été soumis par les représentants de la famille de Lavoisier.

DUMAS, de l'Académie des sciences.

SUR L'EXTRACTION DE L'IODE DES BAINS IODURÉS.

Lettre adressée à la Société de Chimie médicale, par M. Mimard, pharmacien à Villeneuve-le-Roi.

Monsieur le Rédacteur (1),

..... Quoi qu'il en soit, voici les procédés que j'ai imaginés, soit pour

---

(1) La première partie de la lettre de M. Mimard contenant une critique

extraire l'iode de ces eaux à peu de frais, soit pour en tirer un parti avantageux en l'en précipitant combiné avec une autre base formant un sel d'un emploi quotidien, soit pour reconstituer à bon marché l'iodure de potassium, en agissant par double décomposition. Ces moyens sont d'une exécution facile, même dans le laboratoire d'un hôpital. Je vais les décrire de mon mieux, et, s'ils n'atteignent point, par leur simplicité et leur économie, le but qu'on s'est proposé, j'aurai du moins l'honneur d'avoir apporté le tribut de mon travail à la solution d'un problème qui intéresse tout à la fois l'état financier de nos hôpitaux et l'humanité.

Voici ces moyens : Adoptant l'idée fort simple de recevoir les eaux des baignoires dans une cuve, je procède ainsi : Je verse dans cette cuve une solution neutre d'acétate plombique jusqu'à ce que le précipité prenne une couleur jaune-brun. Je lave ce précipité, qui se trouve formé d'iodure de plomb ioduré et d'iodate de plomb ; je le soumets ensuite dans un creuset, pour convertir l'iodate en iodure, à l'action de la chaleur rouge. Ce premier résultat peut déjà, selon moi, dispenser la pharmacie centrale de préparer de l'iodure plombique, et si la quantité ainsi obtenue dépassait de beaucoup celle que les hôpitaux emploient, on pourrait verser le surplus dans le commerce des produits chimiques médicinaux et opérer, par la suite, un rabais considérable sur le prix de l'iode et de ses composés. Maintenant, si l'on veut extraire l'iode de l'iodure de plomb non employé, l'opération est des plus simples : il suffit de faire dissoudre l'iodure de plomb dans suffisante quantité de potasse caustique, d'introduire la solution dans une cornue de verre avec un excès d'acide sulfurique et de chauffer. L'iode se volatilise et vient se condenser dans le col de la cornue. Si, au contraire, on veut obtenir immédiatement de l'iodure de potassium, on fait dissoudre l'iodure de plomb dans suffisante quantité d'eau bouillante ; et, quand la dissolution paraît complète, on y verse une solution de sulfate ou de carbonate de potasse, et il en résulte de l'iodure de potassium dissous dans l'eau et un précipité de carbonate de plomb dont l'usage est fréquent et

---

de procédés proposés précédemment, nous n'avons pas cru devoir la publier. Ce sera au rapporteur à juger les notes envoyées au Journal; nous donnons seulement les procédés indiqués par notre confrère.

dans la médecine et dans les arts. Après avoir filtré la liqueur, on la concentre pour faire cristalliser l'iodure de potassium.

Si ce triple moyen d'utiliser économiquement les eaux des bains iodurés vous paraît digne de l'attention de la Société de Chimie médicale, comme j'ignore à qui il faudrait m'adresser pour le lui transmettre, veuillez avoir l'obligeance, Monsieur le Rédacteur, de vouloir bien le lui faire connaître, en attendant qu'il vous plaise de l'insérer dans votre excellent Journal.

Recevez l'assurance, etc.

Villeneuve-le-Roi, ce 28 mai 1846.

Note du Rédacteur. La lettre de M. Mimard, qui porte la date du 28 mai, n'est arrivée au Journal que le 30 juin, ainsi que le démontre le timbre de la poste. Elle nous est parvenue par les soins de M. Lartigue, rédacteur en chef du *Répertoire de pharmacie.*

TRIBUNAUX.

EXERCICE ILLÉGAL DE LA PHARMACIE.

Sur la réquisition de M. le préfet de police, et en vertu de la délégation spéciale de M. le directeur de l'École de pharmacie, M. Gaultier de Claubry, professeur à cette école, se transporta dans une officine du passage Vivienne, exploitée par le sieur Thomas. A son arrivée, M. Gaultier de Claubry ne trouva point le titulaire de la pharmacie, mais en son lieu et place un jeune homme, ancien commis marchand dans un magasin de nouveautés, et qui, en raison de ses premières occupations, ne devait ni ne pouvait avoir une grande expérience de la manipulation des drogues. Il fut constaté, en outre, que les médicaments se trouvaient dans un état de détérioration déplorable, et, de plus, l'armoire destinée à renfermer les poisons, et qui en contenait même de très-actifs, n'étant pas fermée à clef, comme l'exigent les règlements, restait à la disposition d'une main ignorante, dont les erreurs pouvaient avoir les plus terribles conséquences.

Une saisie immédiate fut pratiquée dans cette officine, qui depuis ce temps est restée fermée, et par suite le sieur Thomas a été traduit de-

vant le tribunal de police correctionnelle sous la prévention d'exercice illégal de la pharmacie, puisqu'il a été reconnu qu'il avait exercé sans diplôme, et sous celle de détention de médicaments mal préparés et gâtés, ainsi que de substances vénéneuses non renfermées sous clef.

Le sieur Thomas ne comparait pas à l'audience, mais le tribunal le condamne par défaut à dix jours de prison et à 100 francs d'amende.

ANNONCE ET VENTE DE REMÈDES SECRETS.

Le sieur Maurice Mène, demeurant à Vaugirard, fut poursuivi, en 1830, devant le tribunal de police correctionnelle, 7e chambre, pour annonce et vente d'une prétendue *huile acoustique ;* il fut renvoyé des fins de la plainte.

Aujourd'hui il est assigné de nouveau devant la même chambre, et pour les mêmes faits.

Un chimiste, M. Chevallier, délégué pour l'examen du remède de M. Mène, constata qu'il est tout simplement composé d'huile d'olive colorée avec de l'orcanète; que les fioles contiennent du liquide à peu près pour une valeur de 25 cent., et que M. Mène les vend ou les fait vendre au prix de 6 fr. Mais là n'est pas le motif de la prévention.

Le but de l'*huile acoustique,* inventée par M. Mène, est de rendre l'ouïe aux sourds. Nous ne savons pas si elle atteint ce but; mais, dans tous les cas, elle n'en a pas le droit, car sa formule n'est point inscrite au *Codex*, et par conséquent elle doit être considérée comme remède secret.

En réponse à la prévention, le sieur Mène soutient que son huile *n'est qu'un cosmétique*, et que s'il a fait faire des imprimés et des gravures à propos de ce cosmétique, c'est qu'un pharmacien étant venu s'établir dans la même maison que lui lorsqu'il demeurait rue du Vieux-Colombier, et composant une huile analogue, il ne voulait pas que les deux compositions fussent confondues. C'est pour cela aussi qu'il avait déposé chez son portier des exemplaires et des fioles.

M. l'avocat du roi ayant requis l'application de la loi, malgré les efforts de Me Metzinger, avocat du prévenu, le tribunal prononce le jugement suivant :

« Attendu qu'il résulte de l'instruction et des débats la preuve qu'en 1845 Maurice Mène a non-seulement annoncé, mais aussi fait vendre à son profit, par le concierge de la maison qu'il habite à Paris, une *huile*

acoustique par lui signalée comme ayant la propriété de guérir la surdité accidentelle et la migraine ;

« Attendu que cette *huile acoustique*, n'étant conforme ni au Formulaire ou *Codex* légalement rédigé et publié, ni achetée et rendue publique par le gouvernement, conformément au décret du 10 août 1810, ni composée, pour chaque cas particulier, sur les prescriptions d'un médecin, doit être réputée remède secret ;

« Attendu que le fait d'annonce de ce remède résulte :

« 1° De ce qu'à chaque flacon qu'il délivre ou fait délivrer par son concierge, se trouve joint un prospectus qui, sous prétexte d'indiquer le mode d'emploi de l'*huile acoustique*, a évidemment pour but d'en faire connaître l'existence, d'en propager l'usage, et de faire connaître aussi où on peut se la procurer ;

« 2° Du passage inséré à la page 24 d'un ouvrage publié par Maurice Mène, et qu'il fait également vendre par son concierge, passage ayant pour objet d'engager à prendre de l'*huile acoustique* chez lui et non ailleurs ;

« 3° Enfin, du placement en vue du public, près la porte cochère de la maison habitée par Maurice Mène, d'un tableau ou lithographie servant d'enseigne et représentant l'opération de l'injection dans l'oreille de l'*huile acoustique ;*

« Que vainement, soit dans ses prospectus, soit dans son ouvrage, Maurice Mène parle-t-il de ses ordonnances et prétend-il faire considérer comme *magistral* le remède dont il s'agit ; qu'il est évident que, par les termes dont il s'est servi, il n'a cherché qu'à éluder les dispositions prohibitives de la loi ;

« Que ses assertions sur la nature magistrale de l'*huile acoustique* reçoivent un démenti formel et de la déposition du pharmacien Reclus, d'où il résulte que, sur les demandes de Maurice Mène, il compose par quantités assez considérables ladite *huile acoustique*, et de celle du concierge qui la vend et délivre à tout venant, même lorsque Maurice Mène est absent de chez lui ;

« Attendu que toute annonce d'un remède secret est défendue par l'art. 36 de la loi du 2 germinal an XI, et constitue le délit prévu par cet article et par l'article unique du 29 pluviôse an XIII ;

« Le tribunal condamne Maurice Mène à 300 fr. d'amende et aux dépens. »

SOCIÉTÉ DE CHIMIE MÉDICALE.

Séance du 13 juillet 1846.

La Société reçoit :

1° Une note de M. Cottereau fils, sur un nouveau procédé pour doser l'étain par les volumes, lorsque ce métal est allié avec le cuivre.

2° Une observation de M. Boissenot, pharmacien à Châlon-S.-S., sur une combustion spontanée du résidu de la préparation du baume tranquille.

3° Un mémoire sur l'iodure de fer, par M. Calloud.

4° Diverses lettres sur l'exercice illégal de la pharmacie, et sur la nécessité de donner suite aux opérations du congrès médical, afin d'obtenir la répression du charlatanisme médical et pharmaceutique.

5° Un règlement de la Société de prévoyance et de secours pour les veuves et orphelins des médecins, des pharmaciens et des membres de la Société médicale du Haut-Rhin. (Nous publierons ce règlement.)

6° Une lettre de M. Mimard, pharmacien à Villeneuve-le-Roi, sur l'extraction de l'iode des eaux des bains iodurés.

La Société reçoit : 1° Le premier volume de la *Pharmacopée de Montpellier*, ou *Traité spécial de Pharmacie* ; par M. Gay, professeur de pharmacie à l'École spéciale de Montpellier. 2° Un grand nombre de brochures. Il sera extrait de ces brochures tout ce qui est relatif aux matières traitées dans le Journal.

BIBLIOGRAPHIE.

VADE-MECUM DU MÉDECIN PRATICIEN,

Précis de thérapeutique spéciale, de pharmaceutique et de pharmacologie;

Par MM. J.-G. AMÉDÉE MOURE et J. HENRI MARTIN, docteurs en médecine, membres de plusieurs Sociétés savantes.

Un beau volume grand in-18 compacte, contenant la matière de deux forts volumes in-8. Prix broché : 6 fr. ; relié : 7 fr. (1).

(1) A la librairie Fortin, Masson et Cie, 1, place de l'Ecole-de-Médecine.

TRAITÉ DE L'ART DE FORMULER, OU NOTIONS DE PHARMACOLOGIE APPLIQUÉE A LA MÉDECINE;

Par le docteur MIALHE, pharmacien, professeur agrégé à la Faculté de médecine, ex-pharmacien en chef de l'hôpital Saint-Antoine, etc.

A la librairie de Fortin, Masson et Cie, place de l'Ecole-de-Médecine, 1.

Même maison, chez Michelsen, à Leipzig.

DU HACHIRCH ET DE L'ALIÉNATION MENTALE,

Etudes psychologiques;

Par J. MOREAU (de Tours), médecin de l'hospice de Bicêtre, membre de la Société orientale de Paris.

Paris, 1845. Un vol. in-8. Prix : 7 fr.

Chez Fortin, Masson et Cie.

NOUVEAU FORMULAIRE MAGISTRAL,

Précédé d'une notice sur les hôpitaux de Paris, de généralités sur l'art de formuler, suivi d'un précis des eaux minérales naturelles et artificielles, d'un mémorial thérapeutique, de notions sur l'emploi des contre-poisons et sur les secours à donner aux empoisonnés et aux asphyxiés;

Par M. le docteur BOUCHARDAT, pharmacien en chef de l'Hôtel-Dieu de Paris, agrégé de la Faculté de médecine.

Troisième édition, enrichie de l'histoire de plusieurs médicaments nouveaux, tels que la digitaline, le valérianate de zinc. Un vol. in-18 de 500 pages. Prix : 3 fr. 50 c.

Cet ouvrage se trouve à la librairie médicale de Germer Baillière, 17, rue de l'Ecole-de-Médecine, à Paris.

ANNUAIRE DE THÉRAPEUTIQUE, DE MATIÈRE MÉDICALE, DE PHARMACIE ET DE TOXICOLOGIE, POUR 1846,

Contenant le résumé des travaux thérapeutiques et toxicologiques publiés en 1845, et les formules des médicaments nouveaux, suivi de recherches sur des cas rares de chimie pathologique, et d'un mémoire

sur l'action des poisons et de substances diverses sur les plantes et les poissons ;

Par le docteur A. BOUCHARDAT, pharmacien en chef de l'Hôtel-Dieu de Paris.

1 vol. grand in-32 de 348 pages. Prix : 1 fr. 25 cent.

SUPPLÉMENT A L'ANNUAIRE DE THÉRAPEUTIQUE, ETC., POUR 1846,

Contenant : 1° trois mémoires sur les fermentations ; 2° un mémoire sur la digestion des substances sucrées et féculentes, et sur les fonctions du pancréas, par MM. BOUCHARDAT et SANDRAS ; 3° un mémoire sur le diabète sucré ou glucosurie ; 4° note sur les moyens de déterminer la présence et la quantité de sucre dans les urines ; 5° notice sur le pain de gluten ; 6° note sur la nature et le traitement physiologique de la phthisie, par le docteur A. BOUCHARDAT, pharmacien en chef de l'Hôtel-Dieu de Paris.

1 vol. grand in-32 de 336 pages. Prix : 1 fr. 25 cent.

MANUEL DE MATIÈRE MÉDICALE, DE THÉRAPEUTIQUE COMPARÉE ET DE PHARMACIE ;

Par le docteur A. BOUCHARDAT, pharmacien en chef de l'Hôtel-Dieu de Paris.

Deuxième édition entièrement refondue et considérablement augmentée.
1 vol. grand in-18 de 924 pages. Prix : 7 fr.

CODE THÉRAPEUTIQUE,
Méthode d'imbibition ou Traité des tissues ;
Par le docteur G. E. NORGEU.

1 vol. grand in-18 de 188 pages et un tableau synoptique.
Prix : 4 fr. 50 cent.

Ces derniers ouvrages se trouvent à la librairie médicale de GERMER BAILLIÈRE, rue de l'Ecole-de-Médecine, 17, à Paris.

Paris. — Impr. d'ALEXANDRE BAILLY, 10, rue du Faubourg-Montmartre.

SEPTEMBRE 1846.

JOURNAL
DE CHIMIE MÉDICALE,
DE PHARMACIE ET DE TOXICOLOGIE.

CHIMIE.

—

DOSAGE DE L'ÉTAIN PAR LES VOLUMES ;
Par M. GAULTIER DE CLAUBRY.

La liqueur titrée dont se sert l'auteur est formée avec 1 gramme d'iode par décilitre d'alcool à 95 degrés centésimaux, et la liqueur stanneuse est préparée avec 1 gramme de ce métal dissous dans l'acide chlorhydrique étendu d'eau non aérée de manière à former 1 litre.

Un demi-décilitre de dissolution d'étain renfermant 5 décigrammes de ce métal, décolore 100 degrés ou 10 centimètres cubes de dissolution titrée.

Si le produit stannifère est insoluble dans l'acide chlorhydrique, on l'attaque par l'eau régale, riche en cet acide, et pour ramener l'étain de l'état de chloride à celui de chlorure, on fait bouillir la liqueur avec des clous de fer, puis on opère comme précédemment.

Avec un alliage renfermant 20 pour 100 de plomb, la dissolution s'exécute encore assez bien, au moyen de l'acide chlorhydrique ; mais au delà il faut dissoudre l'alliage dans l'acide nitrique, faire évaporer pour chasser l'excès d'acide et traiter par l'acide chlorhydrique et le fer, ce qui transforme l'acide stannique en chlorure.

Quand le composé à analyser renferme l'un des métaux sui-

vants : arsenic, antimoine, bismuth, cuivre, plomb ou mercure, le fer le précipite et ramène encore l'essai à celui d'une substance stanneuse.

Pour précipiter tout le cuivre et ne pas laisser dans la liqueur du chlorure de ce métal, il faut un excès considérable d'acide chlorhydrique et une ébullition assez prolongée avec le fer.

L'essai d'un sel d'étain peut être fait avec la même facilité, et si l'on opère sur un mélange d'un sel de protoxyde avec un sel de peroxyde, on peut en déterminer les proportions relatives, en faisant un premier essai sur la matière elle-même, et un second sur le produit bouilli avec de l'acide chorhydrique et du fer.

Pour parvenir à une plus grande approximation, on peut employer une liqueur décime, c'est-à-dire dix fois moins forte.

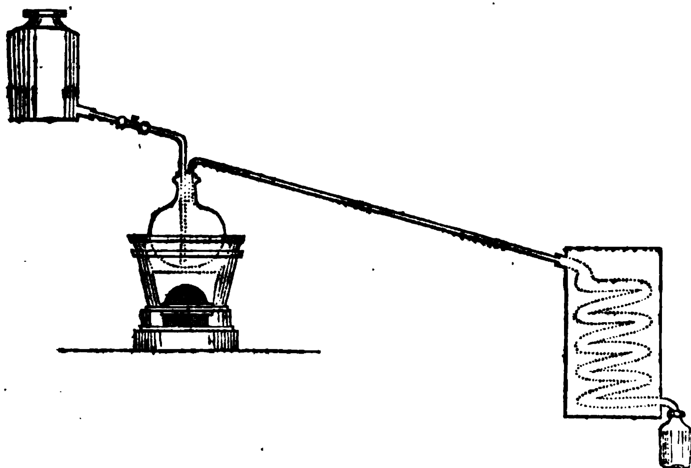
L'iode ne peut servir à doser l'étain dans une solution contenant un arsénite, un sulfite ou un hyposulfite, un phosphite ou un hypophosphite. Il faut préalablement suroxyder ces corps par l'acide nitrique ou le chlore, et réduire l'étain à l'état de protochlorure par le moyen du fer.

MODIFICATION DE L'APPAREIL EMPLOYÉ DANS LA FABRICATION DE L'ÉTHER SULFURIQUE;

Par M. BOISSENOT, pharmacien à Châlon-sur-Saône.

L'appareil de M. Sottmann, pharmacien de Berlin, est sans contredit le meilleur qui ait été indiqué jusqu'ici, pour la préparation de l'éther sulfurique; cependant il n'est point de pharmacien qui ne sache combien il est difficile de manier avec sécurité les grandes cornues de verre que l'on emploie pour cette pération, et de luter convenablement les allonges destinées à écarter le serpentin réfrigérant. Pour obvier à ces inconvénients et pour éviter facilement les dangers qui peuvent résulter de l'inflammation de l'éther, je me sers depuis plusieurs

années de l'appareil de M. Soubmann, modifié, ainsi que le représente le dessin.



La cornue est remplacée par un grand ballon de 8 à 10 litres de capacité et à large ouverture, auquel on ajoute, au moyen d'un bon bouchon de liége percé de deux trous : 1° le tube de verre qui communique avec le réservoir à alcool ; 2° un autre tube de plomb de 1 centimètre de diamètre intérieur et de 2 à 3 mètres de longueur, qui vient se rendre dans le serpentin réfrigérant. On comprend, 1° que faisant varier la longueur de ce tube, l'on peut éviter toutes les chances d'inflammation, surtout en disposant le réfrigérant et le récipient à éther dans une pièce voisine de celle où se trouve le fourneau qui supporte le vase dans lequel se produit l'éthérification de l'alcool ; 2° que le petit diamètre du tube n'est point un obstacle à la distillation ; il est plus que suffisant pour l'émission des vapeurs éthérées, puisque aucune pression ne se fait sentir dans l'intérieur de l'appareil ; 3° qu'en supprimant le tube d'arrivée de l'alcool, l'on peut se servir du même appareil pour la rectification de l'éther.

OBSERVATIONS SUR LA PURIFICATION DE L'ACIDE SULFURIQUE ARSÉNIFÈRE DU COMMERCE ;

Par J.-L. LASSAIGNE.

La présence de l'arsenic dans certains acides sulfuriques préparés dans les arts avec des pyrites arsénifères a été déjà démontrée, et les inconvénients de ces produits commerciaux ont été signalés dans diverses préparations chimiques. Plusieurs moyens ont été publiés pour purifier ces acides, et les isoler de la totalité de l'arsenic qui s'y trouve. Parmi ceux-ci, il en est un qui est très-simple, et peut être mis en usage dans les fabriques d'acide sulfurique : c'est celui qui résulte de l'emploi du sulfure de baryum, délayé dans une petite quantité d'eau, et ajouté à l'acide qu'on désire purifier ; quoique l'action soit lente, elle est complète. Le sulfure d'arsenic qui se produit et rend trouble d'abord la masse liquide, se rassemble et se précipite au bout de plusieurs jours. Une simple décantation et la filtration du dépôt liquide à travers une couche d'amiante séparent totalement ce sulfure et le sulfate de baryte qui s'y est formé. L'acide sulfurique qui a été soumis à ce mode de purification est très-clair et limpide après avoir été chauffé ; essayé alors dans l'appareil de Marsh, il n'a produit aucune tache par la combustion du gaz qui s'est développé, tandis qu'avant cette opération il donnait aussitôt des taches nombreuses et brillantes d'arsenic.

Cette purification de l'acide sulfurique arsenical est suffisante pour l'acide qu'on emploie dans les arts ; mais elle est incomplète pour celui qui sert de réactif dans les laboratoires, et dont on fait usage dans les analyses chimiques ; une seconde opération devient donc nécessaire, c'est la distillation, dans ce dernier cas.

Curieux de connaître si ce seul mode, pratiqué avec soin,

ne donnerait pas un bon résultat, nous avons tenté un essai sur une portion d'acide sulfurique dans laquelle nous avions fait dissoudre une quantité connue d'acide arsénieux : 2 décilitres d'acide sulfurique, pesant 373$^{gr.}$,6, ont été chauffés dans un ballon avec 0$^{gr.}$,02 d'acide arsénieux réduit en poudre fine; la dissolution s'est opérée peu à peu à l'aide de l'agitation, et avant le point d'ébullition de l'acide sulfurique. Cet acide, qui contenait en conséquence $\frac{2}{37360}$ ou $\frac{1}{18680}$ de son poids d'acide arsénieux, était d'une grande limpidité, même après son refroidissement. Essayé par le solutum d'acide sulfhydrique, il s'est troublé au bout de quelque temps, et a laissé déposer de légers flocons jaunes de sulfure d'arsenic; introduit en petite quantité dans un appareil de Marsh, il a donné immédiatement, par la combustion du gaz, de larges et abondantes taches d'arsenic.

L'essai que nous avons fait du sulfure de baryum sur une portion de cet acide arsénifère nous a démontré que par l'action de ce réactif, qui a été proposé d'abord par M. Dupasquier, et mis en pratique par M. Peret, de Lyon, tout l'arsenic qui s'y trouvait en était séparé, car le liquide acide, clair, surnageant le dépôt jaunâtre de sulfure d'arsenic, placé dans un appareil de Marsh, n'a donné ensuite aucune trace sensible d'arsenic. (*Voir* page 548, le procédé de M. Dupasquier.)

La deuxième portion de cet acide sulfurique arsenical a été introduite dans une cornue de verre tubulée, d'une capacité triple du volume de l'acide, et afin d'éviter les soubresauts, on a placé dans la cornue quatre à cinq fragments de fil de platine. La distillation a été conduite lentement d'abord, puis plus promptement en fractionnant le produit distillé. Chaque cinquième de ce produit a été mis à part et examiné dans un appareil de Marsh. Les quatre premiers n'ont présenté aucune trace d'arsenic : quant au dernier cinquième d'acide, sa distillation a été arrêtée lorsqu'il n'en restait plus qu'un quart; dans la portion distillée, ni l'acide sulfhydrique, ni l'appareil de Marsh

n'a indiqué la présence de l'arsenic. Le résidu contenu dans la cornue renfermait l'acide arsénieux qui s'en est déposé en partie, par le refroidissement, en poudre blanche cristalline.

Il résulte des faits rapportés dans cette note :

1° Que l'acide sulfurique arsénifère peut être facilement purifié de l'arsenic qu'il contient par le seul emploi d'une petite quantité de sulfure de baryum hydraté ;

2° Que ce mode de purification fournit un acide propre à la plupart des réactions qu'on pratique dans les arts ;

3° Que la distillation, faite avec les précautions indiquées, permet d'obtenir l'acide sulfurique exempt d'acide arsénieux, et propre en conséquence aux diverses opérations de chimie, comme l'ont indiqué déjà quelques auteurs.

SUR L'EMPLOI DE LA TEINTURE ALCOOLIQUE DU BOIS DE CAMPÊCHE COMME RÉACTIF.

Dans un mémoire détaillé sur l'analyse des eaux de sources, M. le professeur Dupasquier a été conduit à faire usage de la teinture alcoolique du bois de campêche pour reconnaître, dans dans les eaux chargées de sels alcalins, la présence du bicarbonate de chaux. Suivant ce chimiste, cette teinture, qu'il préconise, doit être préparée, soit à froid soit à chaud, avec du bois de campêche récemment coupé et divisé. Cette teinture, d'une nuance brunâtre foncée, étant versée dans une eau calcaire dans la proportion de trois à quatre gouttes, communique à l'instant une belle *couleur violette* à l'eau qui contient la moindre trace de bicarbonate de chaux. Dans l'eau tenant en dissolution un autre sel calcaire, le réactif n'occasionne qu'une faible couleur jaune.

Les eaux séléniteuses, chargées de bicarbonate de chaux, présentent à froid le premier effet, tandis qu'après avoir été soumises à l'action du calorique pour décomposer ce dernier sel, elles donnent la seconde réaction.

D'après M. Dupasquier, le bicarbonate de chaux, dissous dans les eaux de source ou de rivière, agit sur le principe colorant du bois de campêche à la manière des alcalis ou des carbonates neutres alcalins solubles. J. L.

TOXICOLOGIE.

NOUVEAU PROCÉDÉ POUR CONSTATER LA PRÉSENCE DE L'ARSENIC DANS LES TISSUS ET DANS LES LIQUIDES ORGANIQUES;

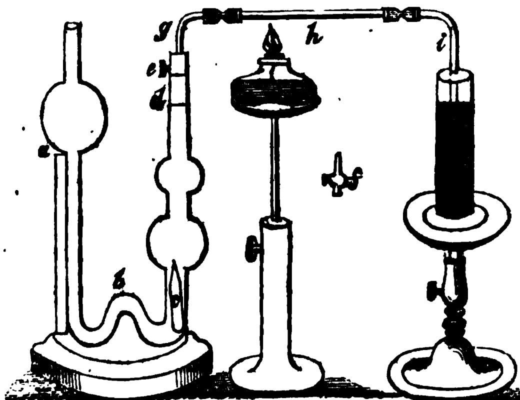
Par M. Lethbby, professeur de chimie, à Londres.

(*Extrait.*)

Ce procédé peut être divisé en trois parties : 1° l'extraction de l'arsenic; 2° la conversion de ce métal en hydrogène arsénié; 3° l'essai de ce gaz et de ses produits au moyen des réactifs.

1° *Extraction de l'arsenic.* On acidule les matières arsenicales et on fait bouillir la liqueur filtrée avec de la grenaille de zinc, sur laquelle tout l'arsenic vient se fixer; puis on les lave afin de les séparer complétement des matières organiques.

2° *Conversion de l'arsenic en gaz hydrogène arsénié.* On introduit la grenaille de zinc avec de l'acide sulfurique étendu dans un appareil de Marsh.

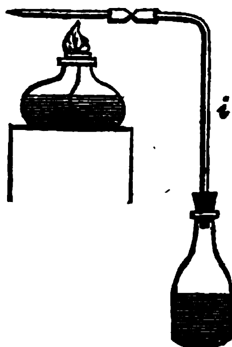


Cet appareil consiste en un tube à deux branches verticales, entre lesquelles se trouve une courbure *b* : une de ces branches *a* est garnie, à son extrémité supérieure, d'une boule qui sert de réservoir pour l'acide ; l'autre branche a deux boules, l'une assez grande à la partie inférieure, et l'autre un peu au-dessus de celle-ci. La première est destinée à contenir le zinc; la seconde à s'opposer à l'ascension de la mousse et des bulles de gaz dans la partie supérieure de la branche. La courbure *b* sert à empêcher les gaz de s'échapper par la branche *a*. Pour que le zinc ne tombe pas au-dessous de la boule, il est bon d'introduire dans la partie inférieure de la branche un morceau de tube de verre effilé à un bout *c*. A la partie supérieure de la branche s'adapte une garniture *d*, dans laquelle se visse un robinet *e*, dont l'ouverture supérieure est disposée de manière qu'on puisse y adapter hermétiquement soit un ajutage *f* pour brûler le gaz, soit un tube courbé à angle droit *g*. Ce dernier communique avec un tube de verre de Berlin *h*, long de 6 pouces et d'un huitième de diamètre intérieur, auquel on ajoute un tube courbé *i*, plongeant dans une solution de nitrate d'argent. L'appareil étant monté, on introduit le zinc arsénifère dans la boule, on visse le robinet sur la garniture et on y adapte les tubes. Lorsqu'on verse de l'acide sulfurique affaibli, d'une pesanteur spécifique de 1080, il se dégage de l'hydrogène arsénié qu'on fait passer à travers la solution de nitrate d'argent. Aussitôt que celle-ci commence à noircir, on peut fermer le robinet, remplacer le tube courbé par l'ajutage et enflammer le gaz, avec lequel on peut obtenir des taches.

Lorsqu'on tient au-dessus de la flamme des gouttes de différents réactifs suspendues à un morceau de verre, on y fait naître des précipités bien caractérisés.

On enlève ensuite l'ajutage et on adapte les tubes. On fait

passer lentement le gaz à travers la solution de nitrate d'argent, et en même temps, on chauffe le tube de verre de Berlin au moyen d'une lampe à l'esprit de vin. Le gaz se décompose et l'arsenic vient se condenser sous forme d'anneau métallique; on détermine la formation d'un anneau semblable dans une autre partie du tube, on fond celui-ci entre les deux anneaux, on l'effile, on garde l'une des deux parties pour servir de preuve, et on soumet l'autre, d'abord à un courant d'hydrogène



sulfuré pour le transformer en sulfure, puis à un courant d'acide chlorhydrique. Si l'anneau est arsenical, il n'éprouve aucun changement, tandis qu'un anneau d'antimoine se dissout. Enfin, on peut encore exposer l'anneau à un courant de gaz ammoniac, qui dissout le sulfure d'arsenic et n'attaque pas celui d'antimoine ou celui de soufre, dans le cas où il s'en serait formé.

On peut aussi examiner la solution de nitrate d'argent, pour s'assurer de la nature du gaz qui s'est dégagé.

NOTE SUR LA PRÉSENCE DE L'ARSENIC DANS LE PEROXYDE DE FER HYDRATÉ;

Par M. DE SMEDT jeune, pharmacien à Genappe.

La complication, que la présence de l'arsenic dans le peroxyde de fer hydraté, peut amener dans les recherches médico-lé-

gales, lorsque l'expert est chargé de traiter des matières présumées provenir d'une intoxication arsenicale, a engagé M. de Smedt à se procurer différents échantillons de ce contre-poison, afin d'y rechercher la présence de l'arsenic.

Parmi les nombreux oxydes qu'il a examinés, un seul contenait de l'arsenic ; la présence de ce toxique y a été constatée de la manière suivante :

J'ai fait bouillir, dit-il, dans de l'eau distillée 60 gr. de peroxyde de fer hydraté sec avec 30 gr. de potasse à l'alcool. Après avoir filtré et lavé l'oxide avec de l'eau distillée bouillante, j'ai réuni les liqueurs et je les ai saturées avec de l'acide hydrochlorique en excès. Ayant ensuite concentré le liquide par évaporation, je l'ai introduit dans un appareil de Marsh, préalablement essayé ; j'ai obtenu aussitôt des taches abondantes, brunes, miroitantes, dont quelques-unes étaient annulaires, très-volatiles à la flamme de la lampe à l'esprit de vin et répandant alors l'odeur d'ail caractéristique.

Pour déterminer la nature de ces taches, je les ai dissoutes dans de l'acide azotique, dans lequel elles étaient très-solubles ; les trois quarts de cette solution ayant été évaporés dans un verre de montre, afin de transformer l'arsenic en acide arsénique, ont laissé pour résidu une petite quantité de poudre blanche sur laquelle j'ai versé une solution de nitrate d'argent ammoniacal, qui donne lieu à la formation d'arséniate d'argent d'une couleur rouge-brique. Cette poudre, recueillie, séchée et calcinée avec du charbon dans un tube de verre fermé par un bout, a donné un anneau d'arsenic métallique qui disparaissait lorsqu'on le mettait en contact avec la liqueur de Labarraque. Le reste de la liqueur dilué, avec de l'eau distillée et neutralisé par la potasse à l'alcool, a donné un précipité vert d'arsénite de cuivre ou vert de Scheele par le sulfate de cuivre ammoniacal.

L'oxyde de fer, après avoir été soumis à l'action de la potasse, ne contenait plus d'arsenic.

L'auteur conclut de ses expériences :

1° Que le peroxyde de fer hydraté contient quelquefois de l'arsenic, ainsi que l'a déjà annoncé M. Couerbe. Cet arsenic provient des mines dont on extrait le fer ;

2° Qu'un peroxyde de fer arsenical pourrait induire en erreur l'expert le plus habile dans une expertise chimico-légale. Le peroxyde de fer doit donc être préparé de manière à éviter dans ce produit la présence de l'arsenic.

Ce fait n'est pas nouveau, comme l'auteur le dit lui-même, mais il croit devoir le rappeler pour que les experts ne tombent pas dans une erreur qui pourrait avoir de graves conséquences.

M. de Smedt ajoute :

Presque tous les auteurs qui ont traité de l'appareil de Marsh ont prescrit de n'allumer le jet de gaz que lorsque l'air est entièrement chassé de l'appareil par le gaz hydrogène. Cette pratique est vicieuse ; car eu n'allumant pas le jet aussitôt après avoir introduit le liquide suspect, on risque de laisser échapper les premières portions de gaz, qui renferment une grande partie, sinon la totalité de l'hydrogène arsénié. Suivant M. de Smedt, il n'y a pas à craindre d'explosion, et par suite, de perte, en allumant le gaz, lors même qu'il est mélangé avec beaucoup d'air, quand l'extrémité du tube métallique où se fait la combustion est effilée de manière à la rendre capillaire, c'est-à-dire assez étroite pour empêcher la flamme de se propager au delà de cette ouverture, dans l'intérieur du tube (1).

(1) Nous ne pouvons admettre l'opinion émise par M. Smedt ; nous avons souvent vu des appareils à tube capillaire éclater entre les mains d'un grand nombre d'élèves dont nous pourrions citer les noms. Il faut donc se servir d'un appareil de Marsh ayant deux tubes, l'un pour introduire les liquides, l'autre pour donner issue au gaz.

DES INCONVÉNIENTS ET DES DANGERS QUE PRÉSENTE L'EMPLOI DE L'ACIDE SULFURIQUE ARSÉNIFÈRE ; MOYEN DE PURIFIER CET ACIDE PENDANT SA FABRICATION ;

Par Alphonse Dupasquier.

Des expériences de M. Dupasquier, il résulte :

1° Que l'emploi des acides sulfuriques arsénifères, dans les travaux de l'industrie et dans la préparation des composés chimiques et pharmaceutiques ou alimentaires, peut entraîner les inconvénients, et même de graves dangers ;

2° Que l'arsenic, dans les acides sulfuriques du commerce, est à l'état d'acide arsénique ;

3° Que la proportion de ce toxique dans ces acides est variable, mais qu'on peut l'estimer, en moyenne, à un millième, et même à un millième et demi ;

4° Que l'emploi de l'acide chlorhydrique est, comme celui du gaz sulfhydrique, insuffisant pour purifier les acides sulfuriques arsénifères ;

5° Que l'emploi des sulfures alcalins offre un moyen d'arriver à une purification aussi complète que facile de ces acides arsénifères ;

6° Que le sulfure de baryum, sous le rapport de l'économie comme sous celui de la pureté de l'acide sulfurique, est préférable aux autres sulfures alcalins ; et qu'il offre un moyen véritablement industriel d'obtenir la purification parfaite des acides sulfuriques arsénifères pendant leur préparation dans les fabriques.

NOTE SUR LE PROCÉDÉ DE MM. FRÉSENIUS ET V. BABO, POUR LA RECHERCHE DE L'ARSENIC ;

Par M. Cottereau fils.

M. Berzélius vante beaucoup la méthode de MM. Fresenius

et V. Babo, pour la recherche de l'arsenic dans les cas d'empoisonnement ; et un grand nombre d'auteurs citant ce procédé dans leurs mémoires, nous avons voulu essayer sa sensibilité comparativement avec celui de MM. Flandin et Danger ; et d'abord, pour qu'on se rappelle bien la marche suivie dans les deux cas, je vais la relater en peu de mots :

Procédé de MM. Frésenius et Babo.

1° Extraction de l'arsenic des matières organiques par l'acide chlorhydrique bouillant, et conversion de ce métal en acide arsénique au moyen d'une dissolution de chlorate de potasse ;

2° Filtration après le refroidissement de la masse ; lavage à l'eau bouillante du résidu insoluble, tant que l'eau devient acide ;

3° Evaporation de la dissolution arsénique et des eaux de lavage, jusqu'à ce qu'il ne reste plus que 500 grammes de liqueur ;

4° Mélange de cette dernière avec un excès d'acide sulfureux, et ébullition pour chasser cet excès de gaz ;

5° Saturation par l'hydrogène sulfuré de la liqueur ainsi traitée par l'acide sulfureux, et son exposition pendant douze heures à 30°, jusqu'à ce que l'odeur du gaz sulfhydrique ait disparu ;

6° Recueil du précipité sur un filtre, et sa dessiccation au bain-marie, puis son imbibition au moyen d'acide nitrique, toujours au bain-marie ;

7° Traitement du résidu de cette opération par l'acide sulfurique concentré ; le tout chauffé pendant trois heures encore au bain-marie, et ensuite à 150° au bain d'huile, de manière à carboniser la masse et la rendre cassante ;

8° Reprise de cette masse, au bain-marie, par dix à vingt parties d'eau ; filtration, lavage de la partie insoluble jusqu'à ce que l'eau ne devienne plus acide ;

9° Traitement de la dissolution et des eaux du lavage réunies, par un courant de gaz sulfhydrique, jusqu'à refus, et recueil du précipité sur un filtre;

10° Dissolution par l'ammoniaque du précipité ainsi recueilli, évaporation de la dissolution au bain-marie, dessiccation du résidu à 100°, et pesée du sulfure avec le vase qui le contient, puis du vase lui-même, pour connaître, par la différence des deux pesées, le poids réel du sulfure;

11° Mélange d'une partie de ce dernier avec un autre mélange, préalablement préparé, des trois parties de carbonate de soude sec et d'une partie de cyanure de potassium préparé par la méthode de M. Liebig;

12° Réduction, par la chaleur, de l'arsenic contenu dans ce mélange, en faisant usage d'un tube à baromètre étiré à l'une de ses extrémités, et dans lequel on fait passer avant, pendant et après l'opération, un courant très-lent d'acide carbonique desséché. Pesée de l'anneau obtenu.

Procédé de MM. Flandin et Danger.

1° Traitement de la matière organique par le tiers de son poids d'acide sulfurique concentré, jusqu'à carbonisation;

2° Traitement du charbon ainsi obtenu par l'eau régale;

3° Reprise du résidu par de l'eau bouillante, et filtration de la liqueur;

4° Transformation de l'arsenic contenu dans cette liqueur en gaz hydrogène arsénié, au moyen de l'appareil de Marsh, et décomposition de ce gaz par la chaleur. Pesée de l'anneau obtenu.

D'après la simple inspection de ces opérations, nous avons été conduit à comparer les deux procédés, parce qu'il nous semblait impossible qu'une manipulation aussi longue et aussi compliquée que l'est, par le fait, celle de MM. Frésenius et V. Babo, pût donner des résultats aussi exacts que ceux fournis

par la méthode de MM. Flandin et Danger, qui est d'une simplicité extrême et d'une exécution si facile.

L'expérience a confirmé pleinement nos doutes à cet égard, et deux expériences comparatives faites sur un foie empoisonné par l'arsenic, desséché ensuite et pulvérisé, puis partagé en deux parties égales, dont chacune a été affectée à la recherche du poison par l'une et l'autre méthode, nous ont donné les résultats suivants :

1° L'anneau obtenu en suivant le procédé de MM. Frésenius et V. Babo n'a pu être pesé ;

2° Celui obtenu en opérant d'après MM. Flandin et Danger a pu être pesé, et, de plus, il est bon d'ajouter que nous avons perdu une portion de l'arsenic, par suite de la non-décomposition par la chaleur d'une partie de l'hydrogène arsénié, et que nous aurions pu recueillir, à l'état d'acide arsénieux, au moyen de l'appareil condensateur proposé par MM. Flandin et Danger, et conseillé, en cette occasion, par M. Chevallier.

Ce résultat devait être facile à prévoir, car l'on sait qu'une analyse chimique, pour être bonne, doit être faite dans le moins de temps possible, et, de plus, qu'il faut éviter de multiplier les opérations.

Or, la méthode de MM. Frésenius et V. Babo pèche par ces deux défauts : elle est d'une longueur extrême, et les épreuves par lesquelles il faut passer pour arriver au résultat y sont nombreuses. De plus, et c'est une conséquence de ce qui précède, on est obligé de transvaser la matière suspecte dans un grand nombre de vases, et, quoi qu'on fasse, malgré l'habileté et l'habitude qu'on puisse avoir dans la pratique de la chimie, on ne peut nier qu'on perd toujours une petite quantité de substance dans ces diverses manipulations.

Tandis qu'en opérant comme l'ont conseillé MM. Flandin et Danger, le même vase suffit pour la carbonisation de la matière

organique et l'extraction de l'arsenic qu'elle contient à l'état d'acide arsénieux. On n'a plus ensuite besoin de changer de vase que pour filtrer, et le liquide est immédiatement propre à la réduction du métal.

En opérant sur une masse organique empoisonnée pesant 16gr.,5, j'ai été quarante-six heures pour arriver au résultat définitif en suivant la marche de MM. Fresenius et V. Babo, tandis qu'au bout de trois heures j'avais un résultat plus complet en opérant comme l'indique M. Flandin, et toujours sur 16gr.,5 de matière organique.

Nous ajouterons à ce que nous venons de dire : 1o que MM. Frésenius et Babo ne donnent dans leur Mémoire aucune proportion entre le poids de la masse organique et le poids du chlorate de potasse qu'on doit employer pour la conversion de l'arsenic en acide arsénique. C'est, du reste, une circonstance que M. Chevallier a signalée dans le *Journal de chimie médicale*, en mai 1846, dans lequel il donna en détail la description du procédé de ces auteurs.

2o Qu'il faut, en employant leur procédé, s'assurer de la pureté

De l'acide chlorhydrique,

Du chlorate de potasse,

De l'eau distillée,

De l'acide sulfureux,

De l'acide sulfhydrique,

De l'acide nitrique,

De l'acide sulfurique,

Du cyanure de potassium,

Du carbonate de soude,

De l'acide carbonique;

Tandis qu'en opérant par l'autre méthode, on n'a besoin de s'assurer de la pureté que

De l'acide sulfurique,
De l'eau régale,
De l'eau distillée,
Et de l'hydrogène dégagé ou du zinc.

TENTATIVES D'EMPOISONNEMENT SUIVIES D'UNE TENTATIVE D'ASSASSINAT.

Parmi les affaires d'empoisonnement jugées en 1846, on doit relater celle qui a été portée aux assises de l'Yonne, dans la session de juin.

Le nommé Guyot et une fille Nantouze conçurent l'idée d'empoisonner Guyot père, et, pour arriver à leurs fins, ils employèrent, n'ayant pu se procurer de l'arsenic :

1° Des herbes sèches qui étaient considérées comme jouissant de la propriété d'empoisonner les chiens;

2° Le produit obtenu de l'expression de crapauds;

3° Le corps d'un petit animal *bariolé de noir et de jaune*, animal qui n'a pas été autrement désigné, mais dont les propriétés toxiques avaient été indiquées par une femme qui a succombé pendant l'instruction;

4° De l'onguent mercuriel;

5° Du verre de bouteille;

6° Enfin, un autre produit dont on n'a pu connaître la nature.

Tous ces moyens n'ayant pas produit les effets qu'en attendaient Guyot et la fille Nantouze, celle-ci, par les conseils de Guyot, essaya d'assassiner Guyot père.

Ces misérables ont été condamnés, seulement, aux travaux forcés à perpétuité.

PHARMACIE.

NOUVELLE PRÉPARATION CAMPHRÉE ODONTALGIQUE;

Par M. COTTEREAU fils.

Voici de quelle manière je prépare ce médicament, et quelles sont ses propriétés:

Dans 100 grammes d'éther sulfurique, je dissous à froid la plus grande quantité possible de camphre et j'y ajoute deux à trois gouttes d'ammoniaque, de telle sorte que j'obtiens un *éther ammoniacal camphré*, qui peut faire le pendant de l'eau sédative, et qui doit être conservé dans un flacon bouché à l'émeri.

Cet éther ammoniacal camphré sert à cautériser les dents cariées; il fait cesser immédiatement l'odontalgie. Depuis quatre ans j'en fais usage et ce remède m'a toujours réussi toutes les fois que je l'ai employé (et j'ai eu l'occasion de m'en servir très-souvent).

En effet, l'évaporation subite de l'éther laisse déposer dans les cavités dentaires une couche de camphre assez légère pour qu'on ne soit point incommodé par la présence de ce corps étranger, et suffisante néanmoins pour préserver le nerf dénudé du contact de l'air.

L'ammoniaque agit, en outre, comme cautérisant.

PRÉPARATION DU LAIT DE SOUFRE;

Par M. OTTO.

Lorsqu'on prépare le soufre précipité, au moyen de la potasse, il arrive souvent que le produit présente une couleur autre que celle qui lui est propre; cet effet est dû à la présence du sulfure de cuivre, dont le métal provient de la potasse dont on s'est servi pour préparer le foie de soufre, attendu que cet alcali contient presque toujours du cuivre. Il paraît aussi que

le soufre précipité qu'on obtient par la décomposition du foie de soufre contient constamment du sulfure de fer; en conséquence, l'auteur conseille de n'employer que le sulfure de chaux pour préparer le lait de soufre.

VENTE DES MÉDICAMENTS; SUBSTITUTIONS.

Castillon, le 17 juillet 1846.

Monsieur Chevallier,

Au moment où tous les hommes consciencieux et éclairés que comptent la pharmacie et la médecine, réunissent leurs efforts pour obtenir une législature différente de celle qui nous régit, et la cessation des abus qui portent une si grande atteinte à la considération du corps pharmaceutique, je crois utile de porter à la connaissance de tous les pharmaciens la manière dont quelques confrères (fort rares, sans doute,) comprennent leur mandat sacré et exécutent les prescriptions qui leur sont demandées.

Le 8 avril dernier, j'ai rempli une formule ainsi conçue :

Sirop de digitale. . . . . . 64 grammes.
— de codéine. . . . . . 40 —
— béchique . . . . 125 —

Dans son Formulaire, M. Bouchardat prescrit 13 décigrammes de codéine pour eau, 125 grammes ; sucre, 250 grammes. La codéine étant au prix de 10 francs le gramme, ce sirop ne peut être donné à moins de 60 c. le décagramme ; aussi, ayant égard au prix élevé de ce médicament, je n'ai compté cette prescription que 3 fr. 40 c.

Cependant, le client en ayant trouvé le prix trop élevé, a été faire préparer cette même formule chez un pharmacien de la même ville, qui ne l'a fait payer que 1 fr. 75 c. (1).

---

(1) Nous nous trouvons dans la nécessité de supprimer le nom du pharmacien.

Est-il possible de remplir cette formule telle qu'elle a été prescrite pour ce prix-là? Evidemment non. Les 40 grammes de sirop de codéine seuls ne peuvent se donner à ce prix. Il est croyable que M. *** a remplacé ce sirop par celui d'acétate de morphine, qu'il a compté au prix de 40 c. les 40 grammes.

Depuis deux jours seulement j'ai eu connaissance de ce fait; j'ai envoyé chercher chez ce pharmacien 1 décigramme de codéine; il l'a fait payer 1 fr. 30 c., ajoutant que ce médicament était tout nouveau et qu'il venait de le recevoir; il en a, en effet, entamé un flacon.

N'est-il pas déplorable de voir un pharmacien oublier ainsi ses devoirs les plus sacrés et ne pas craindre de compromettre la vie des malades, pour ne pas avouer qu'il ne possède pas le médicament demandé ou pour enlever un client à un confrère !

Je crois que c'est en dévoilant des faits semblables, que l'on parviendra à obtenir la cessation des moyens honteux, employés par quelques pharmaciens dans le but de satisfaire un esprit de rivalité.

J'ai cru, Monsieur, devoir vous dénoncer ce fait, vous priant d'insérer ma lettre dans votre *Journal de chimie médicale*, si vous le jugez utile à la cause de la pharmacie, que vous défendez si bien.

Agréez, etc.

P. Parmentier,
Pharmacien à Castillon-sur-Dordogne, près Libourne (Gironde).

VENTE DES POISONS.

Monsieur,

M. Chevallier, rédacteur en chef du *Journal de chimie médicale*, m'a renvoyé la lettre que vous lui avez écrite le 10

de ce mois, relativement à un arrêt de la Cour royale de Rouen, qui condamne un pharmacien à 3,000 fr. d'amende, pour avoir vendu sans ordonnance de médecin, à un individu qu'il ne connaissait pas, pour 10 centimes de laudanum de Sydenham; vous me demandez mon avis sur cette affaire, que vous considérez comme très-grave. Vous désirez savoir s'il n'aurait pas été possible d'acquitter le prévenu ou de mitiger la peine portée par l'article 34 de la loi de germinal an XI. Vous ajoutez que toute la pharmacie doit se récrier contre une semblable condamnation, et vous vous proposez de provoquer une souscription pour payer l'amende.

Les articles 34 et 35 de la loi du 21 germinal an XI ne sont point encore abrogés, et nous serons sous l'empire de ces articles tant que l'ordonnance promise par la loi du 19-25 juillet 1845 n'aura point été rendue. (Voyez *Journal de chimie médicale*, 1845, p. 490.)

Or, voici l'interprétation que la Cour de cassation a donné à ces deux articles de la loi du 21 germinal an XI, relativement aux questions que vous posez :

Elle a décidé, le 29 septembre 1830, que « les termes employés dans l'article 84 de la loi de germinal an XI « et notamment l'arsenic, le réalgar, le sublimé corrosif, » sont purement démonstratifs et ne restreignent aucunement aux trois espèces de poisons désignés dans ledit article, le sens absolu qui est attaché au terme générique de substances vénéneuses. »

Elle a décidé le 28 janvier 1830 (Dalloz, 1830, I, 100), « que la peine de 3,000 fr. d'amende prononcée par l'article 35 de la loi du 21 germinal an XI, contre les pharmaciens et les épiciers qui auraient vendu des substances vénéneuses, sans avoir constaté sur un registre à ce destiné, les nom, qualités et demeure de l'acheteur, est applicable intégralement, quelle que soit la quantité de substances vénéneuses vendue, sans remplir

la formalité que la loi impose; et que les tribunaux ne peuvent, en appliquant cet article, modifier la peine, sous prétexte de circonstances atténuantes. » (1)

L'article 463 du Code pénal, relatif aux circonstances atténuantes, n'est point applicable, à moins de dispositions expresses, aux délits régis par des lois particulières.

Les tribunaux ont toujours fait l'application rigoureuse des dispositions pénales des articles 34 et 35 de ladite loi. (Voyez *Journal de chimie médicale*, année 1844, p. 633; 1842, p. 671; 1840, p. 526.)

A l'égard de la souscription que vous seriez dans l'intention d'ouvrir pour indemniser le pharmacien condamné, de l'amende de 3,000 fr. qu'il doit payer, elle est formellement interdite par l'article 11 de la loi du 9 septembre 1835, relative aux délits de presse, qui porte :

« Il est interdit d'ouvrir ou d'annoncer publiquement des souscriptions ayant pour objet d'indemniser des amendes, frais, dommages-intérêts, prononcés par des condamnations judiciaires. Cette infraction sera jugée et punie comme il est dit à l'article précédent. »

Et la peine portée dans l'article 10 de cette loi est un emprisonnement d'un mois à un an, et une amende de 500 à 5,000 fr.

Ainsi, vous voyez, Monsieur, que la Cour royale de Rouen a fait une exacte application de la loi encore en vigueur.

Quant à la souscription que vous proposez, votre sympathie pour un confrère dont la peine paraît hors de proportion avec la faute, est certainement louable, et je lui rends hommage;

(1) Nous avions bien senti la nécessité de l'inscription de la vente des poisons, lorsque nous nous décidâmes à publier le *Livre-Registre pour la vente des substances toxiques*.

mais agissez avec la plus grande prudence et de manière à ne pas compremettre, inutilement peut-être, vos propres intérêts.

Veuillez, etc.

Signé : LACOIN, avocat à la Cour royale.

15 juillet 1846.

VENTE DE SIROP DIACODE SANS ORDONNANCE DE MÉDECIN. PHARMACIEN INCULPÉ D'HOMICIDE PAR IMPRUDENCE.

Un pharmacien de Paris et son élève ont été appelés, le 8 juin, devant le tribunal de police correctionnelle, 6e chambre, présidé par M. Perrot, sous la prévention d'homicide par imprudence, qui aurait été commis dans les circonstances suivantes :

Le 24 mars dernier, la femme Quenet mit au monde un enfant du sexe masculin, qui, depuis le moment de sa naissance et pendant six jours, ne cessa de pousser des cris. La femme Roulin, sage-femme, qui avait donné ses soins à la mère, conseilla à celle-ci de faire prendre à son enfant du sirop diacode, dont les propriétés, lui dit-elle, devaient le calmer et lui procurer du sommeil. La femme Quenet envoya son fils, âgé de dix ans, chercher chez le pharmacien pour 10 centimes de cette substance, et elle lui remit un verre qui devait la contenir. Une cuillerée en fut aussitôt administrée à l'enfant, qui tomba dans des convulsions et qui mourut dans la nuit.

Quelle était la cause de cet événement ? Etait-ce l'administration du sirop diacode, délivré sans ordonnance de médecin ? Le docteur Plisson fut délégué par le maire du 3e arrondissement pour visiter le corps de l'enfant, et il s'exprime ainsi dans son certificat :

« La mort me paraît avoir été causée par l'administration intempestive du sirop diacode, qui a donné lieu à des convulsions qui ont duré un jour, et se sont terminées par la mort. »

La dame Quenet, interrogée par le docteur Quétand, qui avait soigné l'enfant, déclara lui avoir donné une cuillerée à dessert de sirop diacode, sur l'avis de diverses femmes, afin de lui procurer du sommeil. Le docteur Quétand déclara qu'il estimait à 16 grammes la quantité que cet enfant a dû prendre, d'après la capacité de la cuillère qu'on lui présentait, et que cette dose était plus que suffisante pour causer la mort d'un petit enfant de cet âge, et que c'est à cette cause unique qu'on devait attribuer la mort de l'enfant.

Le fils de la femme Quenet, qui avait été chargé d'aller acheter le sirop diacode, déclara qu'il l'avait pris chez le sieur G.

En conséquence de ces informations, le sieur G. et son élève furent renvoyés devant le tribunal correctionnel.

Aux questions de M. le président, le sieur G. affirme que ce n'est pas lui qui a vendu pour 10 centimes de sirop diacode le jour indiqué, qu'il n'en a délivré à personne depuis longtemps, et qu'il peut affirmer aussi que ce n'est point par son élève; que cette substance a dû être prise autre part, chez quelque herboriste, car les herboristes vendent des préparations pharmaceutiques, en dépit des règlements qui le leur défendent. Pour établir que ce n'est pas de son officine qu'est sorti le sirop diacode, M. G. déclare que jamais, chez lui, on ne délivre de médicaments dans un vase apporté par un client; qu'on met le médicament dans une bouteille dont il fait déposer la valeur, qu'il restitue quand on lui rapporte cette bouteille.

Le sieur G. ayant nié la vente du sirop, la cause fut ajournée au 25, et MM. Devergie et Bayard furent appelés à décider la question de *savoir si la quantité de sirop ingéré a pu causer la mort de l'enfant Quenet?*

A cette audience, M. Devergie ne put comparaître; il était à Strasbourg pour l'affaire Gœckler. M. Bayard, alors à Paris, a discuté la question de savoir si c'était du sirop diacode qui avait

été administré à l'enfant Quenet? Selon ce praticien, si c'est une cuillerée à café de ce sirop, cuillerée qui a pu en contenir 4 à 5 grammes, il a pu déterminer chez l'enfant un état d'assoupissement, mais qui n'a pas nécessairement dû donner la mort, si l'enfant était fort et bien portant; et si c'est du sirop d'opium qu'on a donné, il est certain que la dose administrée était mortelle.

Le verre, dont le tribunal a ordonné l'apport, étant déposé au greffe, et le greffe étant fermé vu l'heure avancée, le tribunal remet la cause à huitaine, pendant lequel temps le sirop qui y est contenu sera analysé.

A l'audience du 2 juillet, M. Mongis, avocat du roi, a annoncé au tribunal que l'expert, chargé de cette analyse, avait déclaré que cette expérience ne conduirait à rien, attendu que la base du sirop diacode et du sirop d'opium est la même, et que la quantité qui en existe dans le verre est trop minime pour qu'il soit possible de se prononcer. « Dans ces circonstances, le ministère public a requis le renvoi des prévenus. »

Le tribunal, conformément à ces conclusions, a renvoyé les sieurs G. et C. de la plainte, sans dépens, attendu que la qualité du médicament n'est pas suffisamment prouvée, et qu'il n'est pas établi qu'il ait été acheté chez M. G.

Si le sieur G. eût été convaincu d'avoir vendu les 10 centimes de sirop diacode, il eût pu être passible de 3,000 fr. d'amende.

ENDORMEURS. — VENTE DU LAUDANUM.

On a condamné à Évreux, à six mois de prison, puis à Rouen, à un an de prison et à deux années de surveillance, un nommé Cauvrai, qui s'était présenté chez les époux Hersant, de Vernon, avec de mauvaises intentions, et en se servant de prétextes qui furent reconnus faux.

Ce Cauvrai, qui était muni d'armes, avait sur lui une petite

fiole de verre contenant du *laudanum de Sydenham*, laudanum qu'il avait, a-t-il dit, acheté à Vernon, chez un pharmacien.

Le tribunal a pensé que ce laudanum devait être employé *comme soporifique* par Cauvrai sur les époux Hersant, qu'il avait invités à dîner à l'hôtel du *Soleil d'or*, dans lequel ils logeaient.

Nous ne savons sous quel prétexte le laudanum a été délivré par un pharmacien de Vernon; mais nous devons prévenir nos collègues qu'ils ne doivent pas délivrer ce médicament sans ordonnance, et qu'en le faisant ils contreviennent à la loi, et s'exposent non-seulement à une amende de 3,000 francs, mais encore à des dommages et intérêts, selon les circonstances.

A. G.

HYGIÈNE PUBLIQUE.

ASPHYXIE DANS UNE FOSSE D'AISANCES.

Un accident déplorable est arrivé dans le quartier du Pont-Saint-Michel.

Dans une maison de la rue de l'Hirondelle, appartenant à M. Petit, herboriste, rue Saint-André-des-Arts, une fosse d'aisances vidée la veille devait recevoir des réparations. Deux maçons y étaient descendus. A peine étaient-ils arrivés au fond, qu'ils sont tombés en se débattant. Aux cris de M. Petit, deux braves ouvriers, l'un zingueur et l'autre vidangeur, qui prenaient leur repas chez un crémier logé dans la maison Petit, se sont élancés suivis du crémier, qui pourtant est père de cinq petits enfants. Tous trois sont descendus sans hésiter; mais aussitôt l'ouvrier zingueur est tombé; son camarade et le crémier ont tenté de le remonter, mais le vidangeur dans ce

moment est tombé en défaillance, et le courageux père de famille n'a eu que le temps de sortir demi-mort de la fosse.

En ce moment sont arrivés, du poste de l'état-major, des pompiers munis des appareils nécessaires; une pompe à air a été mise en mouvement, et aussitôt un caporal revêtu de la camisole-Paulin est descendu à la recherche des quatre corps.

Au milieu de cet air méphitique, et obligé quatre fois de remonter pour reprendre haleine, le caporal Bochot (nous sommes heureux de pouvoir donner son nom) n'a pas travaillé moins de trente-cinq à quarante minutes.

Les quatre hommes ont été retirés, mais deux seulement ont pu être rappelés à la vie, et le courageux zingueur est une des deux victimes; cependant il avait été retiré le second. La deuxième est un des ouvriers maçons, retiré le dernier.

Le frère de l'ouvrier zingueur et sa belle-sœur sont arrivés au moment où les médecins le déclaraient mort, et leur désespoir a arraché des larmes à plus d'un des assistants.

A l'orifice de la fosse que Bochot parcourait à tâtons, le sergent Chevrier, sans appareil, hissait les corps inanimés.

Bochot est décoré pour d'autres actes de dévouement accomplis dans des incendies.

Nota. On a eu souvent des accidents semblables à déplorer. L'administration devrait exiger : 1° Que les ouvriers maçons ne descendissent dans des fosses que munis d'un *bridage*, comme on le fait pour les ouvriers égouttiers. 2° Qu'un ouvrier surveillant fût en dehors de la fosse, prêt à retirer ses camarades s'ils se sentaient incommodés. 3° Il faudrait, en outre, qu'elle fît publier une instruction sur les moyens à employer pour assainir les fosses avant le travail, et sur les secours à donner en cas d'accidents. A. C.

NOTE SUR LES INCONVÉNIENTS QUE PRÉSENTE L'EMPLOI DES VASES DE ZINC POUR LA CONSERVATION DES SUBSTANCES ALIMENTAIRES;

Par M. Octave BRIFFAU.

Les dangers que présente l'emploi des vases de zinc pour la conservation des substances alimentaires ont été bien des fois constatés et signalés. Malgré les nombreuses publications faites sur ce sujet, les esprits ne nous semblent pas suffisamment convaincus de la facilité avec laquelle les liquides, la plupart fermentescibles et acides, qu'on emploie dans l'économie domestique, attaquent ce métal et se chargent ainsi de sels doués de propriétés éminemment tòxiques. L'expérience suivante vient grossir les nombreux faits acquis à la science; elle évitera, nous l'espérons, de nouvelles tentatives de ce genre qui pourraient avoir des résultats fâcheux et porter de rudes atteintes à la santé des consommateurs.

M. ***, marchand de cidres, avait remarqué qu'il éprouvait des pertes dans le transport et la conservation de ses cidres en vases de bois; que l'évaporation était très-grande, et que l'air, en pénétrant avec trop de liberté, accélérait la fermentation acide. Il se proposa alors de trouver un tonneau présentant les mêmes avantages commerciaux que le tonneau de bois, et jouissant, en outre, d'une plus grande impénétrabilité. Un tonneau de zinc lui parut présenter toutes les conditions désirées, et fixa tout d'abord son attention. Il fit donc confectionner, avec ce métal, des vases, qu'il remplit de cidres de diverses qualités, et abandonna, durant l'espace de trois mois, après les avoir soigneusement bouchés. Au bout de ce temps, il examina les cidres ainsi conservés, et remarqua qu'ils avaient acquis une saveur âcre et styptique dont il ne put s'expliquer la cause. M. C., consulté sur ce point, reconnut immédiatement

la présence d'un sel de zinc dans ce cidre, et lui conseilla de borner là ses essais. L'échantillon remis à M. C., et sur lequel nous avons tenté les essais que nous allons faire connaître, fournissait toutes les réactions des solutions de zinc, et par les alcalis et par l'acide sulfhydrique; il donnait, avec le ferrocyanure de potassium, un abondant précipité blanc de cyanure de zinc, qui, recueilli et pesé, nous démontra qu'un litre du cidre examiné contenait 3,gr·80 d'acétate de zinc. Les cidres, après trois mois de séjour dans de semblables vases, étaient donc devenus de véritables poisons.

EMBAUMEMENT DES CADAVRES.

Toulouse, le 10 juillet 1846.

Monsieur,

Quelques jours après la publication du procédé de M. Sucquet, pour la conservation des cadavres, je fus prié, par M. le directeur de l'Ecole préparatoire de médecine de Toulouse, de faire quelques essais de conservation sur des sujets qui devaient être livrés aux dissections; je commençai alors une série de recherches qui n'est pas encore terminée, et dont le but principal était :

1° De vérifier l'exactitude de la théorie que M. Sucquet a émise sur l'action du sulfite de soude, comme agent conservateur;

2° De savoir si ce moyen de conservation, qui réussit bien à Paris, donnerait d'aussi bons résultats dans un climat plus chaud, et surtout pendant les fortes chaleurs de l'été;

3° S'il ne serait pas possible d'employer, dans le même but, d'autres sels que ceux qu'emploie M. Sucquet, en choisissant, d'ailleurs, ceux qui sont livrés par le commerce en quantité considérable, et à bon marché.

Je ne rapporterai pas ici les résultats de ces essais, que je

me réserve de publier, plus tard, dans un travail spécial; le but de ces quelques lignes est seulement de vous faire connaître que, parmi les sels dont j'ai essayé l'action, se trouve le sulfate de zinc, qui m'a paru être un agent conservateur par excellence. J'ai fait publiquement à l'Ecole de médecine de Toulouse des expériences qui ne peuvent pas laisser le moindre doute à cet égard; mes expériences sont, d'ailleurs, beaucoup plus concluantes relativement à l'efficacité du sulfate de zinc, que ne le sont celles qui se trouvent rapportées dans l'article inséré dans le numéro de juillet, page 452, de votre Journal, car je n'ai ajouté à mes solutions, ni acide sulfurique, ni sulfate de cuivre; l'acide sulfurique, même très-dilué, peut empêcher le développement de la putréfaction, et l'on n'est pas fondé, à mon avis, à attribuer au sulfate de zinc l'action conservatrice, quand on a mêlé à la solution de ce sel une quantité notable d'acide sulfurique; la même remarque s'applique, d'ailleurs, au sulfate de cuivre (1).

J'ajouterai, enfin, que l'auteur de cet article, n'ayant eu le cadavre sous ses yeux que pendant huit jours, ne peut pas assurer qu'il s'est conservé pendant un temps fort long.

Je possède des préparations qui ont déjà quatre mois de conservation, et qui ont été, cependant, abandonnées sans soin à l'air libre et à une température qui s'est souvent élevée jusqu'à 35 degrés centigrades au-dessus de zéro; leur état actuel me fait espérer une conservation presque indéfinie.

L'efficacité du sulfate de zinc pouvait être prévue (celle du chlorure de zinc ayant été déjà indiquée). J'ajoute cette remar-

---

(1) Nous ne pouvons partager l'opinion émise par M. Filhol, car il faudrait, pour qu'elle fût établie, démontrer que ce n'est pas le sulfate de zinc qui a agi comme moyen conservateur, mais l'acide sulfurique ou le sulfate de cuivre. Quoi qu'il en soit, la priorité de l'emploi du sulfate de zinc, *seul et sans mélange*, appartient à M. Filhol.

que pour prouver que je n'attache pas à l'idée de l'emploi du sulfate de zinc plus d'importance qu'elle n'en a réellement, et que je l'ai due uniquement à la lecture des travaux du docteur Sucquet.

Si ma lettre peut, sans inconvénient, trouver place dans votre Journal, veuillez être assez bon pour la faire insérer dans un des prochains numéros.

J'ai l'honneur, etc.

FILHOL,
Professeur à l'Ecole préparatoire de médecine de Toulouse.

Note du Rédacteur. — La note que nous avons insérée était depuis longtemps dans nos cartons; faute de place, elle n'avait point été publiée, et nous ne pourrions désigner le nom de son auteur, la lettre dans laquelle elle se trouvait ayant été égarée. Cependant, le moyen indiqué étant bon, nous désirerions pouvoir appliquer à qui de droit cette découverte.

DISSOLUTION FACILE DE L'ACIDE CARBONIQUE PAR LA VAPEUR D'EAU.

D'après une communication faite par M. Faucille, la vapeur d'eau dissoudrait le gaz acide carbonique plus rapidement que ne le fait l'eau liquide elle-même ; et en faisant arriver la vapeur dans une enceinte fermée remplie d'acide carbonique, il résulterait en peu d'instants de la condensation de cette vapeur une eau gazeuze qui, comme les eaux naturelles, ne laisserait échapper que très-lentement le gaz dissous. On sait qu'il y a des mines, des puits, des espaces souterrains où des travaux se trouvent suspendus par des dégagements abondants d'acide carbonique. En occasion pareille, M. Faucille conseille ce qu'il a fait pour l'exploitation de la fontaine Lucas, à Vichy, d'établir une chaudière dont le tuyau de dégagement va déboucher

au fond de la cavité. Au bout d'une demi-heure (selon M. Faucille), l'emplacement se trouve assaini et est entretenu dans des conditions d'innocuité tant que dure le dégagement de vapeur.

La communication de M. Faucille nous paraît d'une grande importance. En effet, on devrait rechercher si le moyen qu'il indique ne pourrait pas servir à préparer, 1° *l'eau gazeuze simple*, 2° *les eaux gazeuzes artificielles*, imitation plus ou moins imparfaite des eaux minérales naturelles, en se servant de l'acide carbonique, qui se dégage abondamment d'un très-grand nombre de sources, dans diverses localités. Ce serait le moyen d'obtenir de l'eau gazeuse simple à un prix peu élevé.

Mais un fait qui semble autoriser ce dire populaire, *qu'il n'y a rien de nouveau sous le ciel*, c'est que Basile Valentin, moine de l'ordre de Saint-Benoît, qui vivait au couvent de Saint-Pierre, à Erfurth (Prusse), en 1413, avait indiqué un procédé analogue à celui signalé par M. Faucille : en effet, on trouve dans un ouvrage de Basile Valentin, *Letztes Testament*, p. 611, le passage suivant, révélé par l'ouvrage de Hœffer :

« Pour assainir les souterrains et prévenir les accidents fâ-
« cheux, il faut y allumer de grands feux. Mais l'emploi d'un
« tirage, appelé *tirage automate* (Selbst-geblæs), est fort avan-
« tageux ; pour le produire, on fait une boule de cuivre de la
« grosseur d'une tête d'homme, on y pratique une petite ou-
« verture par laquelle on introduit de l'eau ; ensuite, on met la
« boule sur des charbons ardents, et on la porte dans l'endroit
« que l'on veut purger de l'air irrespirable. » A. C.

FALSIFICATIONS.

FALSIFICATION DU LAIT.

On lit dans les journaux : Une mesure de rigueur, malheu-

reusement trop rare, a été prise il y a quelques jours par M. le directeur de l'hospice Cochin.

Le lait, pour beaucoup de malades, est la seule nourriture possible; mais pour les hôtes indigents des hospices, il constitue quelquefois un des repas de chaque jour. Le lait pourtant est peut-être, de tous les aliments fournis aux hospices, celui dont la mauvaise qualité est le plus incontestable. On se rappelle de quelles observations cette fourniture fut l'objet dans l'énergique rapport publié il y a deux ans par les médecins des hôpitaux.

Depuis quelque temps, un des chefs du service médical les plus consciencieux, M. le docteur Nonat, observait dans ses salles des accidents qu'il attribuait au lait distribué à ces malades. Sur ses observations répétées, le lait, examiné par le directeur de l'hospice Cochin, a été trouvé tellement frelaté, qu'on a dû le refuser, malgré les protestations du fournisseur, qui a déclaré que jamais, pour le prix alloué, il ne pourrait en livrer de meilleur.

Veut-on savoir à présent quel est ce prix? 20 centimes par litre, quand il est de notoriété publique que du lait médiocre, mais pur, coûte 50 centimes à Paris!

Quant à la peine qui atteint le fournisseur en pareil cas, voici ce qui se passe. Aux termes du cahier des charges, le directeur est autorisé à s'adresser immédiatement au commerce pour remplacer, aux dépens du fournisseur, les denrées refusées qu'on lui rend. Tout se borne là; et, comme ce jour-là le directeur n'a pu trouver dans le faubourg Saint-Jacques une quantité de lait à beaucoup près suffisante, les malades de l'hospice Cochin ont été mis à la diète.

Réflexions du Rédacteur.— Il serait à désirer que l'administration des hôpitaux ne fît pas, pour les fournitures des substances alimentaires, usage de *l'adjudication au rabais*, adju-

dication que nous regardons, nous, comme une chose immorale; en effet, on sait positivement quel est *le prix de revient du lait;* pourquoi exiger que ce liquide soit livré au-dessous de ce prix?

Quant aux autres substances alimentaires, on devrait exiger qu'elles fussent de première qualité et les payer au prix moyen de l'année; ce qui serait facile à établir. L'administration des hôpitaux, pas plus que les autres administrations, ne pourra obtenir d'un fournisseur qu'il livre au-dessous du cours des substances d'un prix plus élevé: s'il soumissionne au rabais, c'est qu'il espère faire passer des marchandises inférieures, et par là obtenir un bénéfice qui tourne au détriment des malades.

FALSIFICATION DU CAFÉ.

La *Gazette médicale belge* fait connaître que des industriels teignent des grains de café d'une qualité inférieure, pour lui donner l'apparence du café moka, et que plusieurs commerçants ont été dupes de cette fraude, qui peut être nuisible à la santé publique.

NOUVELLES SCIENTIFIQUES ET EXTRAITS DES JOURNAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS.

PHARMACIE.

OBSERVATIONS DE M. POITEVIN, PHARMACIEN A MAZAMET, SUR L'EXERCICE DE LA PHARMACIE (1).

Du tarif légal.

On demande si un tarif légal serait utile et possible sous l'empire de l'organisation actuelle de la pharmacie? Voici ce que je crois pou-

(1) Ces observations ont été extraites, sur la demande de notre confrère, d'une adresse qu'il avait transmise au secrétaire du Congrès médical.

voir répondre à cette question : Je dis qu'un tarif légal serait aussi utile aux pharmaciens, que profitable à l'humanité ; et la raison en est simple : si le pharmacien n'avait plus à lutter contre une concurrence pour les prix des médicaments, et qu'il leur fût donné, par la loi qui doit nous régir, un prix auquel ils pussent trouver un bénéfice satisfaisant, sans aucun doute tous, sans en excepter un seul, fourniraient des médicaments dont l'efficacité et la confection ne laisseraient rien à désirer ; le médecin, à son tour, ne serait plus trompé dans son attente.

L'application d'un tarif légal serait donc très-nécessaire dans l'intérêt des deux branches de l'art de guérir, et préviendrait les soupçons contre une classe d'hommes qui ne préparent ni ne vendent des médicaments qu'avec conscience et bonne foi.

On dit assez généralement que les pharmaciens vendent cher leurs médicaments, et qu'ils s'enrichissent aisément : c'est le dire de ceux qui parlent sans réfléchir. Un médicament bien confectionné n'est jamais payé à sa juste valeur. Or, pour en venir à une bonne et efficace médication, il est absolument nécessaire qu'un tarif légal soit créé pour les pharmaciens, et que nul, en vertu de la loi, ne puisse vendre aucun médicament au-dessous du tarif, parce qu'il est incontestable qu'une variation de prix dans les officines est toujours nuisible et aux intérêts et à la considération des pharmaciens.

Est-il utile de maintenir deux ordres de pharmaciens?

A l'époque où les Ecoles spéciales furent fondées, on créa aussi une échelle de gradation pour différencier les pharmaciens reçus dans une Ecole, d'avec ceux reçus dans les Jurys, et de là est venu naturellement l'établissement des deux ordres dont il est aujourd'hui question. D'après cet ordre de gradation, il a fallu nécessairement que les pharmaciens reçus dans les Ecoles fussent placés dans le premier ordre, et ceux reçus par le Jury dans le second, et on en sent aisément la raison. Ce n'est point ici sous le rapport de l'instruction qu'on a accordé aux premiers cette supériorité, car celle des seconds est aussi solide que celle des premiers ; mais seulement pour les dédommager par cela des grands sacrifices qu'ils ont faits en payant les frais énormes de réception qu'imposent les Ecoles (1).

Le mode de réception étant donc la seule chose qui diffère, pourquoi laisserait-on exister deux ordres établis dans le but de séparer deux

(1) Nous ne sommes pas de l'avis de M. Poitevin.

classes d'hommes chez lesquels le mérite et l'instruction se trouvent réunis?

D'après ces réflexions, mon avis serait que ces deux ordres de pharmaciens jusqu'ici existants fussent totalement supprimés, et qu'en remplacement de cette division il n'y eût qu'une seule classe de pharmaciens, dans laquelle seraient confondus, ceux reçus par les Ecoles et ceux reçus par les Jurys. Par suite de cette fusion, je trouverais encore nécessaire que les pharmaciens reçus par les Jurys eussent autant de droit à l'éligibilité que ceux des Ecoles pour l'inspection annuelle des pharmaciens, et j'aime à me persuader que plusieurs de mes collègues partageront mon avis et trouveront cela de toute justice.

Des Jurys médicaux.

Je ne puis tout à fait partager l'avis d'un assez grand nombre de collègues qui ont admis et demandé la suppression pleine et entière des Jurys médicaux. Loin de m'élever contre cette institution, je serais au contraire d'avis qu'elle fût maintenue; et sous plusieurs rapports elle doit l'être, comme il est facile de le sentir en réfléchissant un peu mûrement sur les raisons pour lesquelles elle a été créée; car, en effet, que réclame la loi de 1840 relativement à l'exercice de la pharmacie? L'âge d'admission aux examens, le baccalauréat ès lettres et le diplôme de pharmacien obtenu dans une Ecole. C'est de grand cœur que nous applaudissons à ce mode, comme étant le seul moyen de relever la profession de pharmacien par les conditions qu'elle impose. En exigeant vingt-cinq ans d'âge pour les examens, que veut-elle? Nous le sentons, la maturité d'un âge qui rend le pharmacien dans le cas de diriger convenablement une officine. L'exigence du baccalauréat, qui émane de cette même loi, est sans contredit la plus rigoureuse; mais aussi la plus importante, puisque c'est dans les connaissances qui font l'objet du baccalauréat que le pharmacien trouve les bases fondamentales de toute sa science. Qu'on ne s'étonne donc point que ce grade soit exigé : on ne peut qu'approuver de semblables mesures ; mais je ne puis point trouver nécessaire la suppression des Jurys, quelles que soient les considérations décisives déjà démontrées par les Ecoles spéciales, et voici pourquoi : S'il suffit, comme le dit la loi, de produire un diplôme de bachelier pour être admissible aux examens qui terminent les études pharmaceutiques, pourquoi, par le même mode de réception qui est suivi dans les Ecoles, les Jurys médicaux deviendraient-ils incompétents pour la réception des candidats,

lorsque aux termes de la loi les épreuves de réception des Jurys et des Ecoles sont tout à fait identiques? On m'objectera peut-être que, dans les Ecoles spéciales nouvellement organisées, les élèves peuvent trouver une instruction plus solide et plus complète que dans les villes où il n'en existe point. Sans contredit, tous les hommes raisonnables sont unanimes sur ce point; mais je ferai observer que dans les villes où il n'y a point d'Ecoles spéciales, il y a néanmoins d'autres Ecoles où les élèves suivent des cours de chimie, de physique et de pharmacie. Or, si ces élèves déjà placés dans de bonnes pharmacies, où les cours pratiques de cet art y sont démontrés dans toute leur étendue, ont le double avantage de joindre la pratique à la théorie, quel mérite de plus aurait-on à accorder à l'élève qui aurait fait ses études dans une Ecole spéciale, et suivi ses examens dans cette même Ecole? Ne trouve-t-on pas là dedans en quelque sorte égalité de talents, égalité d'études? Si donc sous le rapport de l'instruction il y a égalité de force et de mérite, et que les épreuves des Jurys et des Ecoles soient absolument semblables, y aurait-il rien de moins normal, pour ce qui concerne les réceptions, que la différence existant entre les pharmaciens des Ecoles spéciales et ceux des Jurys? C'est ici dans l'intérêt des familles que je parle. Que veut la nouvelle loi? Elle exige impérieusement le diplôme de bachelier, des études complètes des sciences naturelles, enfin toutes les connaissances relatives à l'exercice de la pharmacie. Nous applaudissons à cette ordonnance, et nous ne saurions assez approuver tout ce qu'elle exige. Mais si actuellement, avec toutes ces formalités remplies, les élèves formés dans les Ecoles spéciales, ou autres formés ailleurs, et réunissant toutes ces conditions, n'ont point toutes les ressources nécessaires pour se faire recevoir dans une des Ecoles spéciales, que deviendront-ils? Heureux alors de pouvoir recourir aux Jurys, qui, sans contredit, composés d'hommes spéciaux, remplaceraient bien pour les réceptions les Ecoles spéciales, et diminueraient en même temps les sacrifices immenses qu'imposent aux familles ces mêmes Ecoles.

Je demande donc, vu les frais énormes que ces Ecoles entraînent, qu'il soit établi des Jurys, non dans tous les départements, mais dans les principales villes du royaume, et que les membres de ces Jurys soient pris parmi ceux qui composent les Ecoles spéciales, ou d'autres établissements d'un mérite non moins reconnu pour l'instruction des élèves; que les examens soient aussi rigoureux que dans les Ecoles; mais que les frais de réception ne soient plus fixés au chiffre de 1500 fr. Je vou-

drais que les frais d'examen fussent fixés par la loi à 900 fr. dans les Ecoles, et dans les Jurys, qui n'offriraient point d'Ecole pratique, à 500 fr., et que les frais d'opération pour le dernier examen fussent à la charge des candidats.

Cette proposition, je le crois, donnera lieu à beaucoup d'objections et peut-être même à une censure; mais c'est ma manière de voir. Je ne crains point d'émettre mon opinion sur un point aussi important pour un très grand nombre de personnes; il occupe dans ce moment toute mon attention, et devrait être aussi l'objet de celle de plusieurs de mes collègues. Je ne crains donc point de le répéter : une institution du Jury, telle que je viens de la proposer, serait d'une nécessité absolue pour un très-grand nombre de familles et pour plusieurs populations rurales éloignées des villes, qui, par l'effet de l'interdiction des Jurys, se trouveront sans secours médicaux.

La principale objection qu'on peut élever est celle-ci : Que la mise en vigueur de l'ordonnance de 1840 et la suppression des Jurys médicaux ont eu pour but de donner aux pharmaciens une instruction solide, et d'en diminuer le nombre. Sous ce rapport, on ne peut en aucune façon blâmer l'intention de cette ordonnance; mais je dis qu'elle ne peut répondre aux désirs de tous, par les conditions difficiles et onéreuses qu'elle impose.

Ainsi, d'après toutes ces considérations, je vote pour les Jurys médicaux, ou bien je demande que l'article de la nouvelle ordonnance sur les Ecoles et les Jurys soit modifiée, et qu'il soit dit, dans celle qu'on organise et qui doit nous régir, que les candidats en pharmacie n'auront plus à payer pour leurs frais de réception dans les Ecoles que 600 fr., y compris ceux des opérations du dernier examen. Ce chiffre, je le crois, en répondant aux désirs de beaucoup d'élèves, serait aussi l'expression réelle des vœux de beaucoup de pères de famille.

Vente des poisons.

Les substances vénéneuses, leur coloration et leurs effets funestes sont, depuis bien longtemps, le sujet de très-vives discussions. Les uns voudraient la coloration de ces toxiques; les autres, qu'il fût défendu aux pharmaciens d'en délivrer sous aucun prétexte que ce soit. Les premiers basent leur raison sur la facilité avec laquelle celui qui a des intentions criminelles, peut aisément commettre le crime avec les poisons non colorés; et les seconds, sur les craintes bien fondées que présente la vente de ces mêmes poisons.

L'acide arsénieux étant la substance toxique la plus généralement employée pour les empoisonnements, soit accidentels, soit criminels, est celle qui, par suite de son effet sur l'homme, a le plus fixé mon attention, et a ce sujet je viens poser une question : La coloration des poisons peut-elle être utile pour prévenir l'empoisonnement et leur criminel usage? Oui, elle le peut, et voici le point de vue sous lequel j'envisage cette importante question. Je prends pour exemple un des poisons minéraux (l'arsenic), et je dis : Si l'individu poursuivi par une intention criminelle veut exécuter son projet d'empoisonnement, en le voyant d'abord, avant d'en faire l'achat, il sera déjà contrarié à l'aspect d'une nouvelle nuance, laquelle seule peut, sans contredit, le faire renoncer à son projet, et le décider entièrement à laisser chez le pharmacien le toxique coloré. Voilà déjà, ce me semble, un premier moyen de prévenir le crime médité. Supposons qu'un autre individu, poussé par une intention de nature semblable, se détermine à faire l'achat du poison à l'état de coloration, et qu'il l'introduise soit dans un potage, soit dans un liquide quelconque : la couleur du toxique fera instantanément apercevoir à la personne qui doit devenir sa victime qu'on lui tend un piége, et elle laissera aussitôt soit le potage, soit le liquide. Je suppose encore que, par faute d'une assez prompte attention au toxique coloré, elle en prît un peu, évidemment l'empoisonnement donnerait toujours beaucoup moins de crainte que dans les cas d'empoisonnement qui ont lieu par l'acide arsénieux non coloré. A mon avis, la coloration est donc un moyen infaillible pour prévenir efficacement l'usage d'une substance qui a servi à commettre un si grand nombre de crimes.

Venant de démontrer, du mieux qu'il m'a été possible, la nécessité absolue d'une coloration pour les poisons les plus redoutables à l'homme, tels que l'arsenic, le sublimé corrosif, je pense devoir proposer, pour la coloration de ces toxiques, le santal rouge en poudre fine et le carmin sec également *in pulverem*. Ces deux produits me semblent mériter la préférence sur bien d'autres, à cause de leur teinte marquée qui devient si habile à faire déceler le poison, et parce que ces mêmes couleurs, par leur franche inaction sur les toxiques, ne peuvent ni les décomposer ni en neutraliser l'effet.

Je passe aux articles de la loi qui régissent la vente des substances vénéneuses, et la pénalité.

Sans doute, nous trouvons utile et prudent que les pharmaciens respectent la loi qui régit leur profession, et qu'ils se conforment exacte-

ment aux prescriptions qu'elle impose, quand elles sont sages et judicieusement appliquées; mais je ne puis absolument admettre deux choses relatées dans la loi qui nous régit encore et qui concerne les poisons (1).

Je saisis avec empressement l'occasion qui se présente aujourd'hui pour dire ma façon de penser relativement aux articles qui, depuis si longtemps, frappent et oppriment le pharmacien. Oui, je me plais à le dire, les art. 34 et 35 de la loi du 21 germinal an XI attachent une pénalité trop sévère à la violation des formalités qu'ils prescrivent. Est-il raisonnable que le pharmacien, déjà placé dans une position aussi pénible qu'exceptionnelle, soit, sous l'influence de cette même loi, soumis encore à tout ce qu'elle exige de rigide, condamné à 3000 fr. d'amende, à des dommages-intérêts, et à des peines corporelles s'il ne peut payer la somme à laquelle il est condamné? Nous ne disconvenons pas que la position du pharmacien sous ce rapport soit grave; mais la gravité attachée à une vente de 10 cent. de sulfate de cuivre faite sans inscription, est-elle proportionnée à la sanction pénale qu'imprime la loi sur cette matière? La charge du pharmacien qui exerce sa profession sous une aussi rigoureuse ordonnance n'est-elle pas déjà assez forte, assez oppressive pour lui, en le chargeant spécialement, ainsi que le veut l'art. 34 de la loi, de tenir seul la clef des poisons, en le rendant garant des événements qui peuvent s'ensuivre? N'est-ce pas véritablement douloureux pour le pharmacien qui, dans cet état de choses, se trouvant dans la condition des esclaves pour ainsi dire, ne puisse, par l'assiduité qu'impose son état, et l'exigence de la loi qui le tient attaché à son siége, se promettre un seul instant de sécurité s'il s'absente? Ne devrait-il pas, ce me semble, être sinon exempté d'une amende dont il est passible, du moins être traité avec moins de sévérité dans son honorable profession?

Cette même loi qui nous régit encore ne se borne pas, comme vous le savez, Messieurs, à nous appliquer l'amende de 3000 fr. sur la vente de l'un des quatre principaux toxiques minéraux, comme l'arsenic, le réalgar, le vert-de-gris et le sublimé corrosif; elle nous fait encore l'application de cette même peine dans la vente de toute substance végétale vénéneuse, qu'elle comprend essentiellement dans la prescription des

---

(1) Il faut, bon gré mal gré, admettre ce qu'une loi prescrit.

art. 34 et 35, et vous connaissez les divers jugements rendus à ce sujet par certains tribunaux, qui ont condamné plusieurs pharmaciens à cette peine pour vente de ces substances, sans inscription sur leurs registres.

Cette question, Messieurs, m'intéresse vivement; elle devrait, ce me semble, captiver aussi toute votre attention. La loi, sur ce point, devrait, par des principes de droit et des considérations de fait, ne plus comprendre dans les art. 34 et 35 les substances végétales plus ou moins actives et dites vénéneuses, si ce n'est la noix vomique, la sabine, et parmi les substances animales les cantharides. Voilà, Messieurs, les trois toxiques qui me paraissent devoir être mis sous clef.

Sans doute, on ne peut point ranger ces trois substances au rang des poisons minéraux et des acides de cette même nature, sous le rapport de leur degré d'action vénéneuse dans l'économie; car la noix vomique, ainsi que la sabine, ne produisent chez l'homme que peu ou point d'action toxique propre à le détruire; mais si je propose de les comprendre dans le nombre des substances toxiques, sur la vente desquelles et sans inscription sur les registres la loi attache sa sévère pénalité, ce n'est point sous le rapport du même danger qu'elles présentent, mais comme pouvant, sinon donner la mort, du moins produire toujours des effets plus ou moins funestes; et les cantharides, ne craignons point de le dire, par leur effet vésicant, peuvent bien être placées au rang des poisons énergiques (1).

J'ai cru, Messieurs, devoir publier ces réflexions sur ce sujet, les croyant de nature à faire comprendre la nécessité puissante d'une révision des art. 34 et 35 de la loi du 21 germinal an XI, afin qu'ils puissent être mis en harmonie avec la législation présente et appropriés aux besoins de notre époque. Une décision contraire rendrait impossible l'exercice de la pharmacie, parce que, en effet, les substances qui peuvent être rangées parmi les substances vénéneuses sont en trop grand nombre pour qu'on puisse les réunir sous clef dans une armoire, à moins de faire de toute une pharmacie une armoire unique pour renfermer plus de trois cents médicaments qui doivent être en évidence dans les officines, et dont la chimie, dans ses progrès rapides, rend le nombre toujours croissant (2).

---

(1) La noix vomique peut déterminer la mort. (Voir la *Toxicologie* d'Orfila, année 1843, tome II, pages 466, 468, 469 et suivantes.) A. C.

(2) Nous nous demandons s'il y aurait de l'inconvénient à mettre sous

Hâtons-nous de faire connaître aux Chambres le malaise profond qui nous agite et l'état réel de nos souffrances. Il est temps de faire entendre nos plaintes et de faire comprendre nos vœux. Ce n'est point pour nous seulement que nous élevons la voix et que nos vœux sont établis : en nous occupant de tout ce qui peut contribuer à établir les bases d'une bonne organisation pour la pharmacie, nous travaillons aussi pour l'humanité souffrante et pour le bien de la société entière. Pressons vivement la présentation de notre projet de loi ; désirons que nos délégués, organes de nos pensées et de nos désirs, obtiennent et fassent triompher pour nous les justes motifs de nos demandes et les droits les plus légitimes attachés à notre utile et honorable profession.

TRIBUNAUX.

VENTE DE MÉDICAMENTS PAR LES CONCIERGES DE L'HOTEL DES POSTES ET DES MESSAGERIES.

Le sieur Jacquet, concierge de l'administration des postes, était traduit aujourd'hui devant la police correctionnelle (6e chambre), sous la prévention d'annonce et de débit de remèdes secrets.

Les conducteurs de diligences ont, de temps immémorial, l'habitude d'apporter de Lyon une pommade pour les yeux, dite *pommade de Mme Schérer*, qui est composée à la pharmacie de l'Hôtel-Dieu de Lyon, et des paquets de vulnéraire suisse, soi-disant préparé par le sieur Goutry, herboriste et botaniste à Besançon. Ils déposent les médicaments chez le concierge, qui, pour faire savoir au public qu'il les tient en dépôt, colle sur une vitre de sa loge un petit imprimé indiquant les propriétés de ces divers médicaments.

Ces préparations furent saisies comme constituant des remèdes secrets, et M. Chevallier, professeur à l'École de pharmacie, fut commis par l'un de MM. les juges d'instruction pour les analyser. Il constata que les plantes formant le vulnéraire étaient différentes de celles for-

---

clef des substances actives? Nous ne le croyons pas, et nous pensons que l'élève forcé d'ouvrir l'armoire serait porté à faire des réflexions sur la nature de la substance qu'il va employer ; de plus, une pharmacie dont les casiers seraient fermés par des panneaux serait dans une condition convenable pour être tenue avec une extrême propreté.

mulées au Codex, et que la pommade de Mme Schérer était mal préparée et en partie altérée par la vétusté. L'expert a déclaré, en outre, qu'il y avait danger à employer cette pommade sans le secours d'un homme de l'art, surtout sur des organes aussi sensibles que les yeux.

Le prévenu a établi que de tout temps le concierge de l'hôtel des postes a toujours vendu de la pommade de Lyon, du vulnéraire suisse, et beaucoup d'autres produits des villes où vont les malles-postes. Que son père, à qui il a succédé, a toujours fait ce commerce, et qu'il l'a fait lui-même, sans que jamais aucune autorité l'ait trouvé mauvais. Qu'il n'a jamais annoncé et n'a jamais eu besoin d'annoncer les choses qu'il vend, parce que le public sait qu'on les trouve chez lui. Que MM. Roux, Chomel, et autres grands médecins envoient eux-mêmes chercher de la pommade de Lyon lorsqu'ils en ont besoin.

M. Chevallier dit qu'il est établi que de temps immémorial le concierge des postes a vendu de cette pommade, et que M. Jacquet a bien pu croire agir de bonne foi.

M. le président. Sans doute, cette circonstance est très-atténuante; mais il faut faire cesser un pareil abus.

Le tribunal condamne Jacquet à 25 fr. d'amende; ordonne que les substances saisies seront confisquées, et condamne Jacquet en tous les dépens.

Le concierge de l'administration des Messageries royales a aussi été condamné pour le même délit.

EXERCICE ILLÉGAL DE LA MÉDECINE PAR UN ÉLÈVE DE CINQUANTE ANS, PATRONÉ PAR UN DOCTEUR. — CONDAMNATION A LA PRISON.

Le sieur Joseph-Louis-Marcellin Sabatier, âgé de cinquante ans, se disant *élève en médecine*, déjà sept fois condamné soit pour délits, soit pour vente de remèdes secrets, était de nouveau traduit devant le tribunal correctionnel, sous la prévention d'exercice illégal de la médecine, et de complicité du délit de vente de préparations médicinales et pharmaceutiques. A côté de lui étaient assis le sieur Marie Dornier, docteur en médecine, prévenu de complicité du premier délit reproché à Sabatier, et le sieur Jean Gardet, pharmacien, prévenu d'infraction aux dispositions des art. 32 et 38 de la loi du 21 germinal an XI.

Les faits suivants sont résultés des débats :

En 1844, le sieur Dornier, docteur en médecine, et le sieur Sabatier

ont formé une association ayant pour but la réunion de leurs cabinets de consultation en un seul, sous le nom de *Cabinet médical de la Société hippocratique*, et dont le siége était fixé rue de la Tixéranderie, 13. Le sieur Dornier s'était engagé à assister pendant douze ans le sieur Sabatier, *qui n'était pas même officier de santé.*

Au mois de janvier 1845, les sieurs Dornier et Sabatier associèrent à leurs opérations le sieur Gardet, pharmacien, s'engageant à lui confier exclusivement le droit de préparer, selon leurs formules et procédés, toutes leurs préparations particulières. On a saisi chez les prévenus les actes constatant leurs conventions, et une griffe dont le sieur Dornier se servait pour signer ses ordonnances.

Le 6 février 1846, les deux filles d'un sieur Weilenman se présentèrent au cabinet de consultation et demandèrent le docteur Dornier. La personne qui leur ouvrit les introduisit auprès de Sabatier, après s'être assurée qu'elles ne connaissaient pas le docteur. Sabatier leur dit qu'*il était le médecin consultant*, et, après un examen assez long, il leur écrivit deux ordonnances, *au bas desquelles était la griffe du docteur Dornier;* il se chargea de faire préparer les remèdes qu'il ordonnait, et leur apporta en effet, de chez M. Gardet, pharmacien, plusieurs fioles *dont le prix était de 28 fr.* Mais M. Weilenman père, ayant conçu quelques soupçons, fit vérifier le contenu d'une de ces fioles, et *se fit ensuite restituer par Sabatier l'argent qui lui avait été remis ;* il lui rendit en même temps ses drogues.

MM. les docteurs Tardieu et Bayard, commis par le tribunal, ont déclaré que les ordonnances sur lesquelles Gardet a préparé les médicaments contenaient la formule *d'une solution de sublimé corrosif, où le poison entrait en quantité assez considérable ;* cette solution était étiquetée *Liqueur dépurative.*

Les prévenus ont soutenu que l'association qu'on leur reproche n'a jamais existé qu'en projet ; que Sabatier n'était que l'élève du docteur Dornier ; que le sieur Dornier, souvent atteint d'attaques de goutte à la main droite, se trouvait fréquemment dans l'impossibilité de signer ses ordonnances et y suppléait par une griffe. Dornier a ajouté que le jour où les deux demoiselles Weilenman vinrent au cabinet de consultation, il était dans une chambre voisine, où Sabatier vint lui montrer les ordonnances qu'il avait faites, et que lui Dornier les approuva.

Le sieur Gardet a répondu qu'il n'avait commis aucune infraction aux lois sur la pharmacie, puisqu'il n'avait préparé de médicaments que sur

une ordonnance signée d'un médecin, ou, ce qui est la même chose, revêtue de sa griffe.

Sur les conclusions conformes de M. de Royer, avocat du roi, le tribunal correctionnel (7e chambre), présidé par M. Salmon, a renvoyé le sieur Gardet de la poursuite, et les sieurs Dornier et Sabatier de la prévention de complicité sur ce chef, attendu que l'art. 32 de la loi du 21 germinal an XI ne contient pas de sanction pénale, et que la disposition interprétative de la loi du 29 pluviôse an XIII ne se réfère qu'aux faits énoncés en l'art. 36 de la loi du 21 germinal.

En ce qui concerne Sabatier : attendu qu'il a exercé illégalement l'art de guérir ; en ce qui concerne Dornier : attendu qu'il résulte de l'instruction et des débats la preuve qu'il a sciemment et volontairement aidé et assisté Sabatier dans la perpétration du délit d'exercice illégal de la médecine, condamne Sabatier à un mois de prison et 30 fr. d'amende, Dornier à 15 fr. d'amende, et tous deux solidairement aux dépens.

Le jugement, en ce qui concerne la question jugée à l'égard du sieur Dornier, est conforme à plusieurs décisions judiciaires.

Le sieur Dornier ayant déjà été condamné, nous nous demandons si l'on ne devait pas lui appliquer les peines qui frappent la récidive ?

EXERCICE ILLÉGAL DE LA MÉDECINE.

M. Michel est fils et petit-fils de médecin ; il possède, dit-il, un secret de famille pour la guérison des maladies cancéreuses. M. Michel a cru que, parce qu'il était fils de médecin, il pouvait exercer la médecine.

Il a été condamné à 15 fr. d'amende pour avoir illégalement exercé l'art de guérir, et à 600 fr. d'amende pour avoir débité des médicaments sans être pharmacien.

Sur l'appel interjeté de ce jugement, M. Michel a comparu devant la Cour royale (chambre des appels de police correctionnelle); il avoue franchement qu'il a pratiqué la médecine. Son appel ne porte que sur le chef relatif au débit de médicaments : il dit qu'il n'en a jamais vendu ; cependant l'un des témoins a déclaré que M. Michel lui avait remis un pot de pommade.

Me Treitt, défenseur de M. Michel, soutient, en droit, que, lors même que la remise d'un pot de pommade serait établie, il n'en saurait résulter la preuve du délit ; que les contraventions de ce genre sont des infractions à la loi, *sui generis ;* qu'elles ont leurs formes spéciales, comme les

délits de douane, de contributions indirectes ; qu'en un mot, il faut un procès-verbal, une saisie, une analyse au besoin, pour constater qu'il y a eu vente de médicament. Il ajoute que le corps du délit manquant totalement dans l'espèce, une condamnation est impossible, parce que le témoignage seul ne peut suffire pour établir la qualité de médicament de la substance vendue, et surtout la vente au poids médical, circonstance qui seule caractérise le délit.

Malgré ces observations, la Cour, non par application de l'art. 36 de la loi du 21 germinal an XI, comme ont fait les juges de première instance, mais en vertu de l'art. 6 de la déclaration du roi du 25 avril 1777, a condamné M. Michel à 500 fr. d'amende, peine édictée par cet article.

EXERCICE DE LA MÉDECINE PAR UN MÉDECIN ÉTRANGER NON AUTORISÉ A EXERCER EN FRANCE.

Le sieur John Roberts, médecin anglais, était traduit aujourd'hui devant la police correctionnelle (6e chambre), sous la prévention d'exercice illégal de la médecine, pour avoir exercé en France sans s'y être fait recevoir docteur et sans en avoir obtenu l'autorisation, ainsi que le prescrit la loi du 19 ventôse an XI.

Le sieur Roberts ne se présente pas ; il est en ce moment en Angleterre. Le tribunal donne défaut contre lui.

Le tribunal, conformément aux conclusions de M. Mongis, avocat du roi, faisant au sieur Roberts application des articles 35 et 36 de la loi précitée, le condamne, par défaut, à 200 francs d'amende et aux dépens.

EXERCICE DE LA MÉDECINE ET DE LA PHARMACIE PAR UNE FEMME.

Une femme se faisant appeler, tantôt la femme Valleur, tantôt la femme François, a été traduite devant le tribunal de police correctionnelle, pour avoir exercé la médecine et la pharmacie à Épinay (Seine) et dans les environs.

Ce charlatan femelle, qui n'a que trop longtemps fait des dupes, ce qui ne fait pas l'éloge de l'administration municipale, avait entrepris la guérison de M. Moreau, qui, après avoir payé à la femme François la somme de 60 francs, fut forcé d'aller se faire traiter à l'Hôtel-Dieu, d'où il sortit pour venir mourir chez lui.

La femme François, comme tous les charlatans, disait qu'elle avait guéri des malades : elle citait le nommé Dution, couvreur, qu'elle avait

guéri de ses rhumatismes en lui ordonnant de boire tous les matins, à jeun, un verre de son urine.

La femme François, quoiqu'elle eût amené à la barre la femme Dution pour attester sa cure, n'en a pas moins été condamnée à 200 francs d'amende.

Nous voudrions que lorsque l'on traduit un charlatan en police correctionnelle, on ne lui permît pas d'amener des témoins destinés à prôner son remède ; les charlatans amènent des témoins qui souvent sont des *compères*, et ils profitent de cette comparution devant les tribunaux pour faire ce qu'ils appellent du bruit et annoncer au public leur panacée.

OBJETS DIVERS.

FISTULES BILIAIRES ARTIFICIELLES.

M. le docteur Blondlot, de Nancy, a annoncé à l'Académie des sciences qu'après de nombreuses tentatives demeurées sans succès, il est enfin parvenu à établir sur des chiens des fistules biliaires compatibles avec l'état de santé le plus parfait. Dans ce moment, il a en sa possession un de ces animaux qui a été opéré depuis deux mois, et loin de périr il acquiert tous les jours plus de force et d'embonpoint, bien qu'aucune parcelle de bile ne parvienne dans l'intestin, ce qui lui a été démontré non-seulement par la décoloration des excréments, mais aussi par l'analyse chimique de ces matières (1).

Le procédé que M. Blondlot emploie pour établir des fistules de ce genre se partage en deux temps. Dans le premier, il ouvre l'abdomen à un chien qu'il a eu la précaution de tenir à jeun depuis vingt-quatre heures au moins ; il cherche la vésicule, et après l'avoir attirée doucement au dehors avec des pinces, il lie son bas-fond, dans l'étendue de 1 à 2 centimètres, avec un fil de soie ; ce fil est à son tour attaché dans le chas d'une aiguille à séton, avec laquelle il perfore les parois abdominales sur le côté droit de l'appendice xyphoïde ; c'est à travers cette petite plaie qu'il fait passer la partie de la vésicule comprise dans la ligature, et il la fixe au dehors au moyen d'une grosse épingle ; cela fait, il détache le fil de soie, et pratique à la vésicule une légère incision par

(1) Nous avons été à même de voir, à Nancy, l'animal sur lequel M. Blondlot avait établi une fistule ; cet animal était bien portant.

laquelle la bile s'écoule incontinent. La seconde partie de l'opération consiste à lier le canal cholédoque comme cela se pratique habituellement. Il place deux ligatures, l'une près de l'intestin, et l'autre à la distance d'environ 2 centimètres, puis il coupe le conduit entre les deux. Il ne reste plus qu'à réunir la plaie par quelques points de suture.

ACCIDENTS DÉTERMINÉS PAR L'USAGE DES PRÉPARATIONS D'IODE.

M. Cullerier a lu à la Société de chirurgie de Paris, le 1er juillet 1846, un travail *sur quelques accidents déterminés par les préparations d'iode, et principalement sur les lésions organiques et fonctionnelles des testicules et des mamelles.*

M. Cullerier fait connaître des faits d'atrophie complète ou d'altération passagère de ces organes sous l'influence de l'iode administré pour combattre des blennorrhagies chroniques, des orchites ou des engorgements de l'utérus. Il cite aussi des observations prises sur des nourrices, chez lesquelles on vit la sécrétion du lait gravement compromise pendant l'usage de ce médicament. Il fait ressortir la différence d'action de l'iode dans les affections locales sans altération de la constitution, ou bien quand il est donné lorsque toute l'économie est sous le coup d'un état morbide général, scrofules ou syphilis; il cherche à prouver que dans le premier cas l'action atrophique est bien plus sensible, tandis que dans le second elle est au contraire excessivement rare.

SOCIÉTÉ DE PRÉVOYANCE DES PHARMACIENS DE PARIS.

La Société de prévoyance des pharmaciens du département de la Seine vient de compléter, ainsi qu'il suit, son conseil d'administration pour l'année 1846-47 :

Président, M. Flon ; vice-président, M. Martin (Alexandre); secrétaire général, chargé du placement des élèves, M. Louradour ; secrétaire adjoint, M. Buignet ; trésorier, M. Vuaflart. Conseillers : MM. Blondeau, Dubuisson, Duroziez, Cadet-Gassicourt, Hottot, Boutigny. Commission permanente : Président, M. Hauduc ; secrétaire, M. Cabadé ; membres : MM. Lepère (Victor), Bissey, Abbadie, Labordette, Collas.

PÊCHE DES SANGSUES.

Le ministre de l'agriculture et du commerce vient d'adresser une nouvelle circulaire aux préfets, relativement à la pêche des sangsues. Les renseignements qu'elle réclame ont pour objet de favoriser la pro-

pagation de l'espèce, en interdisant, s'il y a lieu, la vente des sangsues dites *vaches* et des sangsues dont le poids est inférieur à celui de deux grammes.

SUR L'EMPLOI DE L'ACIDE OXALIQUE POUR LA DÉFÉCATION DU SUC DE BETTERAVE;

Par MM. THOMAS et DELLISSE.

MM. Thomas et Dellisse ont employé l'acide oxalique pour précipiter la chaux contenue dans les cuites de sucre, chaux qui exerce, comme on le sait, une influence si pernicieuse dans la coloration de ce produit. Non-seulement l'acide oxalique précipite parfaitement la chaux en excès, mais encore il décolore presque complétement le jus de betterave. Ces essais ont été faits sur une petite échelle il est vrai, mais ils ne tarderont pas à être exécutés sur plusieurs hectolitres de jus.

MM. Thomas et Dellisse ont également opéré avec de l'oxalate d'alumine ; ils ont remarqué, disent-ils, que ce moyen, proposé dernièrement par M. Mialhe, produit un effet analogue, mais qu'il présente des inconvénients assez notables.

CHUTE DE LA FOUDRE.

Il existe dans nos campagnes un malheureux préjugé qui a fait et fera longtemps encore des victimes. Lorsqu'un orage menace, les paysans accourent au clocher de la paroisse et sonnent la cloche à toute volée. Ils s'imaginent conjurer ainsi la tempête et préserver leurs récoltes; malgré tous les avertissements, ils ne veulent pas comprendre que cette précaution n'a d'autre résultat que d'attirer la foudre sur l'église ou sur les maisons voisines. C'est ce qui est encore arrivé le 26 juin dernier, dans la commune de Saint-Just, à peu de distance de Limoges. Au moment où l'orage était sur le point d'éclater, des gens du bourg s'élancèrent dans le clocher et se mirent à carillonner de toute la force de leurs bras. L'effet ne se fit pas longtemps attendre. La foudre tomba avec un épouvantable fracas sur le presbytère, troua la toiture et les planchers, lézarda le mur, s'introduisit dans le salon, où M. le curé était occupé à lire son bréviaire, et sortit à travers de la fenêtre après avoir culbuté le flambeau placé sur la cheminée et brisé de fortes colonnes de bois qui ornaient l'encadrement des croisées.

Cet événement servira-t-il de leçon aux habitants de la campagne?

Nous ne le pensons pas; cet usage malencontreux est tellement enraciné, qu'il faut désespérer de le voir disparaître.

Il existait autrefois une ordonnance fort sage rendue par les officiers du bailliage de Langres, et homologuée par arrêt du parlement de Paris, le 21 mai 1784 (1).

Cette ordonnance constate que, « au rapport des physiciens, un moyen infaillible pour déterminer la chute de la foudre est de sonner, surtout lorsque l'orage est dessus la tour ou le clocher; » elle constate en outre que, dans la basse Bretagne, pendant la nuit du 14 au 15 avril 1718, le tonnerre tomba sur vingt-quatre églises, depuis Landernau jusqu'à St-Pol-de-Léon; que ces églises furent précisément celles où l'on sonnait, et que la foudre avait épargné les seules églises dont les cloches étaient restées immobiles; l'ordonnance se termine ainsi: « Faisons défense aux marguilliers et sonneurs des paroisses de notre ressort de sonner ou faire sonner dans les temps d'orage; faisons pareillement très-expresses inhibitions et défenses à tous habitants desdites paroisses, même aux syndics, de s'ingérer de sonner dans lesdits temps d'orage, sous quelque prétexte que ce soit, à peine de 10 livres d'amende contre chacun des contrevenants, de 50 livres en cas de récidive, même de plus grande peine s'il y échet. »

Le parlement de Paris fit un autre règlement à cet égard le 29 juillet 1784, absolument dans les mêmes termes, et cette mesure très-prudente produisit les meilleurs effets.

DE LA TOURBE EMPLOYÉE COMME ENGRAIS.

Pour rendre la tourbe productive et même susceptible d'être employée pour engrais, il faut la rendre soluble. Or on y parvient:

1° En la laissant exposée au contact de l'air en couches minces, pendant au moins un an;

2° En la mêlant avec environ 1/100 de chaux vive ou 1/4 de marne, plus ou moins, selon la qualité de cette dernière (2);

3° En en brûlant environ le tiers;

---

(1) Nous avons dû, comme Langrois, faire connaître cette ordonnance, qui aurait besoin aujourd'hui d'être convertie en loi, dans un but d'intérêt général. A. CHEVALLIER.

(2) La tourbe imbibée *d'eau de lessive* est encore un très-bon engrais.

4° En la mêlant avec le fumier, et avec toutes les matières animales dont on peut disposer.

Les Anglais, qui possèdent beaucoup de tourbières, font aujourd'hui un grand usage de la tourbe comme engrais, en la semant au printemps, après l'avoir réduite en poudre, sur les plantes en état de végétation.

NECROLOGIE.

SALONE.

La médecine pratique vient de faire une perte bien regrettable dans la personne de l'un de nos confrères les plus habiles et les plus estimés. Le docteur Salone, médecin honoraire des dispensaires du bureau de bienfaisance, et chirurgien-major de la garde nationale du 12e arrondissement de Paris, vient de succomber à une maladie chronique du foie, à l'âge de quarante-huit ans. Salone, après avoir été élève interne des hôpitaux civils de Paris, était devenu un praticien habile; neveu, par sa mère, de notre honorable confrère M. Devilliers, qui avait dirigé ses premiers pas dans la carrière, il s'était établi dans le 12e arrondissement, où il était né, et s'y était consacré avec un dévouement sans bornes au soulagement de la population nombreuse et pauvre de cet arrondissement. Joignant à une instruction solide, puisée dans les hôpitaux, une remarquable sagacité dans l'art difficile de porter un bon diagnostic, il exerçait avec succès la médecine, la chirurgie et les accouchements. A toute heure du jour et de la nuit à la disposition de ses clients, ce généreux confrère menait une vie de labeur qui dut aggraver de bonne heure quelques prédispositions constitutionnelles héréditaires; il s'usa vite dans une profession où, selon un ancien et énergique dicton, *on meurt de faim ou de fatigue.*

Salone, sous un extérieur simple et même négligé, cachait des qualités rares et précieuses; il était d'un commerce agréable; sa conversation était pleine de sens, vive et gaie; on ne pouvait le connaître sans l'aimer. Ses amis et ses proches lui en ont donné une honorable preuve à ses derniers moments, qu'il a passés à la campagne; ils avaient formé une espèce de ligne télégraphique d'Écouen à Paris, pour nous donner incessamment de ses nouvelles jusqu'à son heure dernière. Salone a succombé le 1er juillet, après quelques jours de vives souffrances, qui

dénotaient les progrès d'une affection carcinomateuse du foie. Puissent ces lignes, dictées par l'amitié et la justice, alléger la douleur de sa malheureuse famille!.. Adieu, brave, honnête et excellent confrère, que la terre te soit légère! *Sit tibi terra levis!* comme le disaient nos anciens. BRICHETEAU.

Paris, 6 juin 1846.

Note du Rédacteur. Nous ajouterons quelques mots à la note de notre confrère et ami Bricheteau, sur Salone.— Salone s'occupait d'hygiène, et toutes les fois que nous avons eu besoin de nous occuper d'une profession insalubre, ce praticien nous a donné les détails les plus intéressants, qu'il allait étudier dans les ateliers.

Salone, placé dans un quartier pauvre (le faubourg Saint-Marceau), avait pour ses clients une affection des plus grandes, il avait su surmonter le dégoût que d'abord lui inspiraient la misère et les malheureux qu'il était appelé à soulager; il prodiguait à ses clients non-seulement les secours de l'art, mais encore il leur donnait des conseils, des encouragements pour supporter leurs maux; quelquefois, au lieu d'être payé de ses visites, il laissait au malade indigent et sans ressource, des secours en argent!

Salone était observateur. Nous publierons plus tard la dernière lettre que nous reçûmes de lui et qui a trait à l'eau d'Arcueil. A. CH.

MARSH.

James Marsh, chimiste, a succombé à Beresford-Street (Woolwich). On sait qu'il est l'inventeur de l'appareil pour faire reconnaître la présence de l'arsenic dans les matières qui en contiennent de très-minimes quantités, appareil généralement employé maintenant dans les recherches médico-légales. Marsh n'avait que cinquante-sept ans.

Le nom de ce chimiste est un nom consacré par la science: quoique l'appareil qu'il a fait connaître ne soit plus employé, tous les appareils modifiés jusqu'à ce jour portent le nom de Marsh.

Marsh a rendu un très-grand service à la chimie toxicologique, en appliquant les observations faites par Scheele, par Proust, par Sérullas et par Boullay. Il a mis les chimistes experts à même de reconnaître et de séparer l'arsenic dans une foule de cas, où les anciens procédés permettaient d'apercevoir le métal toxique, sans pouvoir le séparer et sans pouvoir l'isoler.

BONPLAND.

On a reçu, par la voie des États-Unis et de l'Angleterre, la nouvelle de la mort de M. Aimé Bonpland, célèbre naturaliste français, et compagnon de voyage de M. Alexandre de Humboldt, avec lequel il a parcouru une grande partie du globe terrestre.

Aimé Bonpland était né à La Rochelle vers 1772, et il était venu fort jeune à Paris pour y étudier les sciences naturelles et la botanique. En 1797, M. Alex. de Humboldt, l'infatigable voyageur prussien, étant venu en mission à Paris avec son frère Guillaume, fit connaissance et se lia d'amitié avec Bonpland. Il fut même question d'un voyage qu'ils devaient faire ensemble en Orient, à la suite de l'armée d'Égypte.

Cette excursion scientifique ayant été abandonnée par suite des difficultés que le voyageur prussien rencontra pour obtenir l'autorisation de suivre l'armée française en Orient, M. de Humboldt quitta Paris et demanda au cabinet espagnol la permission d'aller explorer les possessions espagnoles de l'Amérique. Cette permission lui fut accordée, et il écrivit à Bonpland de venir le rejoindre à la Corogne, où les deux illustres voyageurs s'embarquèrent à bord d'un navire espagnol. Ils arrivèrent, au mois de juillet 1799, à Cumana, et depuis cette époque, jusqu'en 1804, Bonpland partagea tous les travaux scientifiques et les périls de M. de Humboldt. A leur retour en Europe, ils travaillèrent ensemble à l'ouvrage intitulé: *Voyage aux régions équinoxiales du nouveau continent, fait en* 1799, 1800, 1801, 1802, 1803 *et* 1804.

Bonpland obtint de l'impératrice Joséphine la place d'intendant des jardins de Navarre et de la Malmaison, et plus tard il publia un opuscule sur les plantes que l'on cultivait dans ces deux domaines de l'impératrice.

Vers 1810, Bonpland s'embarqua de nouveau pour Buénos-Ayres, et il séjourna quelque temps à Candelaria, au sud du Parana, sur le territoire d'Entro-Rios. Il s'occupa activement de mettre en état de rapport quelques plantations du Paraguay. A la fin de 1821 son établissement fut détruit, et il fut lui-même fait prisonnier par le dictateur Francia. Il est resté pendant dix ans prisonnier de ce dictateur, qui enfin lui avait permis d'aller s'établir à Corrientes. C'est dans cette ville qu'il est mort il y a quelques mois.

SOCIÉTÉ DE CHIMIE MÉDICALE.

Séance du 3 *août* 1846.

La Société reçoit :

1° Une lettre de M. Parmentier, pharmacien à Castillon, sur la vente, au-dessous du prix, des médicaments, et sur la nécessité, pour le vendeur, de faire des substitutions pour arriver à ce but.

2° Une lettre de M. Filhol, professeur de chimie à Toulouse, sur un cas d'embaumement par un sel de zinc.

3° Une lettre de M. Audouard fils, pharmacien à Beziers, qui nous demande des renseignements sur le produit vendu sous le nom d'*encrivore*, et si l'administration, qui doit protéger la société, ne devrait pas interdire la vente de ce produit, dont le nom peut donner l'éveil aux faussaires, et leur indiquer où ils peuvent se procurer une préparation qui peut leur servir à commettre des crimes.

Le liquide qui porte ce nom, et dont nous ne donnerons pas la composition, a été, de notre part, le sujet de réflexions semblables à celles qu'a faites M. Audouard : nous savons qu'il en a été référé à l'administration, qui, seule, sait ce qu'elle peut faire dans ce cas.

Nous avons dû faire part de nos réflexions au pharmacien qui vend ce produit, et lui faire observer que la vente de l'encrivore pourrait être nuisible à la société.

M. Audouard nous fait connaître qu'il a adressé, à l'Académie des sciences, une note intitulée : *Les sels solubles, les agents toxiques, arrivent-ils jusqu'au fœtus?* Ce chimiste aurait obtenu les mêmes résultats que M. Benoist, d'Amiens, et que deux chimistes belges qui se sont occupés du même sujet : seulement, sa note est antérieure, et il aurait droit à la priorité.

4° Une lettre de M. Boulongue, pharmacien à Orléans, qui nous fait connaître un cas de combustion spontanée des plantes ayant servi à préparer le baume tranquille.

5° Une lettre de M. Delarue, pharmacien à Dijon, qui adresse à la Société de chimie médicale le compte-rendu des séances du congrès médical. (Il sera rendu compte de ce volume dans le Journal.)

6° Une lettre d'un de nos confrères, qui nous demande :

Si un individu peut former une pharmacie sans être reçu pharmacien?

Nous lui répondrons que la loi de germinal an XI établit que nul ne peut ouvrir une pharmacie s'il n'est reçu pharmacien; que si une pharmacie a été ouverte par un élève, c'est une violation flagrante de la loi, une insulte aux tribunaux; que l'administration municipale peut déférer cette violation de la loi à M. le procureur du roi, qui doit, en vertu de l'article 26 de la loi du 21 germinal an XI, faire fermer cette officine.

7° Divers journaux, brochures, imprimés. Il sera fait un extrait des articles qui ont rapport aux matières qui peuvent intéresser les abonnés.

BIBLIOGRAPHIE.

PHARMACOPÉE DE MONTPELLIER, OU TRAITÉ SPÉCIAL DE PHARMACIE;

Par J.-P.-J. Gay, professeur de pharmacie à l'École spéciale de pharmacie de Montpellier, etc. — 3 vol. in-8. Prix : 19 fr. pour les souscripteurs, et 22 fr. pour les non-souscripteurs. — A Montpellier, chez l'auteur, rue du Palais, ou chez J.-B. Baillière, à Paris, rue de l'École-de-Médecine, 17.

M. J.-P.-J. Gay a entrepris de publier sous ce titre un traité complet de pharmacie, dans lequel il considère les préparations pharmaceutiques au point de vue scientifique ou philosophique, ainsi qu'au point de vue manuel ou pratique.

Dans le premier volume de cet ouvrage, qui seulement est publié, l'auteur établit la division de la pharmacie en deux grandes classes, sous les noms de *Pharmacie galénique* et de *Pharmacie chimique*. Cette classification, admise déjà dans plusieurs traités, lui a paru plus rationnelle et plus conforme à ses idées.

Dans des considérations préliminaires exposées avec ordre et clarté, M. Gay traite successivement : 1° de la définition de la pharmacie par divers auteurs, en adoptant celle qui a été donnée par MM. Chevallier et Idt; 2° de la définition du mot *médicament*; 3° de la définition du mot *opération*; 4° des poids et mesures usités en pharmacie; 5° de la balance; 6° du rapport de la densité des divers liquides usités en méde-

cine et en pharmacie; 7° des abréviations employées en pharmacie; 8° de la lotion ou lavage; 9° de la filtration; 10° enfin de diverses nomenclatures pharmaceutiques proposées par MM. Chéreau, Henry, Guibourt et Béral. L'auteur, dans ce dernier article, a fait quelques additions nouvelles, qu'il soumet aux observations et au jugement de ses collègues, pour dénommer certaines opérations de pharmacie non encore désignées par des noms particuliers.

La Pharmacie galénique est divisée, d'après l'auteur du livre que nous annonçons, en neuf sections, qui sont: 1° la collection, 2° la conservation, 3° l'aptation, 4° la division, 5° la solution, 6° l'extraction, 7° l'extracto-solution, 8° la mixtion, 9° l'indution.

Chacun des articles consacrés à ces diverses opérations renferme des détails nombreux et très-intéressants, que l'auteur, riche de sa propre expérience, a su coordonner avec les observations pratiques dues à ses prédécesseurs, MM. Henry père, Guibourt, Soubeiran, Chevallier, Idt, etc. Les développements dans lesquels M. Gay entre en décrivant tout ce qu'il traite dans ce volume le rendent d'une utilité pratique incontestable.

Dans les deux volumes qu'il doit publier, M. Gay consacrera un article spécial à l'art de rendre les médicaments agréables, suivi d'un formulaire de médicaments non répugnants et agréables. Il réunira dans un cadre particulier les médicaments spéciaux que les habiles médecins de Montpellier ont introduits dans la thérapeutique, médicaments qui sont en partie déjà publiés dans divers journaux de pharmacie et de médecine, mais qu'il rassemblera dans son ouvrage de manière à justifier le titre qu'il a adopté.

Aussitôt la publication des second et troisième volumes, nous nous empresserons d'en rendre compte à nos lecteurs habituels. J. L.

Paris. — Impr. d'ALEXANDRE BAILLY, 10, rue du Faubourg-Montmartre.

OCTOBRE 1846.

JOURNAL DE CHIMIE MÉDICALE, DE PHARMACIE ET DE TOXICOLOGIE.

CHIMIE.

NOUVEAU PROCÉDÉ DE CONSERVATION DES MATIÈRES ANIMALES, AU MOYEN DES SACCHARATES;

Par E. Cottereau fils.

Lorsqu'on fait agir une dissolution aqueuse de sucre sur les oxydes, on sait qu'il se forme des combinaisons qui sont définies, auxquelles on a donné le nom de saccharates.

Ces sels ont en général des propriétés antiseptiques très énergiques, et cela se conçoit facilement, en observant que le sucre a déjà été employé pour retarder la putréfaction.

Guidé par cette observation, j'ai entrepris une série d'expériences qui est loin d'être terminée, mais dont je n'ai pas cru néanmoins devoir retarder la publication, me réservant de les continuer et de les détailler plus longuement lorsque des faits qui ne peuvent avoir d'autres juges que le temps seront venus les fortifier.

Le saccharate que j'ai jusqu'ici employé est celui de chaux; et des corps musculaires ainsi que des reptiles que je tiens depuis plusieurs mois renfermés dans la dissolution de ce sel, sont en parfait état de conservation. Quelques-unes de ces pièces, que j'ai introduites à dessein dans des vases ouverts et soumises à l'action de l'air, se sont trouvées à sec par suite de

l'évaporation spontanée de la liqueur; et dans celles-là, je n'ai pu voir encore aucun indice de putréfaction.

Dans quelques mois je compte donner des renseignements beaucoup plus étendus sur cette matière, ainsi que sur les propriétés antiputrides de tous les autres saccharates métalliques.

SECOND MÉMOIRE SUR LE DOSAGE DU CUIVRE;

Par M. Pelouze.

Pour reconnaître dans le cuivre des quantités extrêmement petites de zinc, on mêle la dissolution nitrique de ce métal avec de l'ammoniaque, on la fait bouillir, et l'on précipite les deux métaux par du sulfure de sodium; on décante; on fait bouillir un instant le précipité avec de l'ammoniaque et quelques gouttes d'une dissolution de nitrate de cuivre pur; le zinc se redissout alors dans la dissolution ammoniacale qu'on décolore en versant avec précaution quelques gouttes de sulfure alcalin. Aussitôt après cette décoloration, une nouvelle addition de sulfure double y produit un précipité blanc, léger, de sulfure de zinc. Tel est le sujet de la première partie du mémoire de M. Pelouze.

La seconde partie est relative à la composition de diverses monnaies de cuivre et de bronze en circulation soit en France, soit dans la plupart des Etats de l'Europe.

Les monnaies basses peuvent se rattacher à trois types principaux :

Premier type. — Sous rouges, simples, c'est-à-dire de la valeur de 5 centimes, à l'effigie de Louis XVI. A ces sous, il faut joindre ceux de Louis XV et les sous étrangers. Tous sont formés de cuivre sans alliage avec aucun autre métal. Ils contiennent en moyenne $\frac{995}{1000}$ de cuivre rouge.

Deuxième type. — Sous simples et sous doubles en métal

de cloches, à l'effigie de Louis XVI, et portant au revers : *La nation, la loi, le roi.* Leur composition est très irrégulière ; leur proportion moyenne de cuivre est de $\frac{860}{1000}$. Ils renferment, indépendamment du cuivre et de l'étain, 5 à 6 centièmes de zinc, des traces de plomb et d'antimoine, quelquefois un peu de fer et d'arsenic.

Troisième type. — Sous simples et doubles en métal de cloches affiné. Ce sont des décimes et des 5 centimes rouges, à tête de Liberté. Ils renferment $\frac{960}{1000}$ de cuivre.

Médailles dites monnerons. — Ces médailles sont très éclatantes, et très bien empreintes. Elles contiennent toutes de 970 à 980 millièmes de cuivre et des proportions à peu près égales de zinc et d'étain.

Les deniers tournois au millésime de 1649 ont la même composition.

Il existe dans les sous de cloches une petite quantité d'antimoine, mais la présence de ce métal ne me paraît pas modifier sensiblement les propriétés physiques des alliages où le cuivre domine les autres métaux. On a fondu à Douai une pièce d'artillerie dans laquelle on a remplacé l'étain par de l'antimoine, et ce canon, soumis aux épreuves ordinaires, a paru ne différer en rien des bouches à feu de bronze (1).

Monnaies et médailles anciennes. — Il résulte des recherches de M. Pelouze à cet égard : que le cuivre a servi à la fabrication des monnaies anciennes, sans addition d'aucun autre métal ; ces monnaies forment la première classe ;

---

(1) M. Piobert a fait connaître à M. Pelouze :

1° Que ce canon, du calibre de 24, était composé de 92 parties de cuivre, 5 d'étain, 4 de fer et 4 *seulement d'antimoine*, et qu'il a éclaté dans l'épreuve ;

2° Qu'un mortier de 32 centimètres, formé de 92 de cuivre, 4 de fer, 6 d'antimoine, n'a pas été tiré, dans la crainte qu'il ne vînt à éclater.

Que la seconde classe est le bronze, c'est-à-dire un alliage de cuivre et d'étain, renfermant environ $\frac{1}{10}$ de ce dernier métal;

Que la troisième classe de monnaies anciennes comprend celles qui ont une composition analogue à celle du laiton : on y rencontre quelquefois un peu d'étain et de fer. Quelques-unes renferment des traces de plomb. Une de ces médailles a fourni une quantité notable de cadmium. La proportion du zinc s'élève le plus ordinairement à 15 ou 16 pour 100.

NOTE SUR LES NICKELS RÉPANDUS DANS LE COMMERCE;

Par J.-L. LASSAIGNE.

L'emploi du nickel métallique dans la fabrication du maillechort, dont les arts font aujourd'hui un si grand usage, a donné de l'extension à son extraction en grand à l'état de pureté. Le commerce français reçoit des nations qui avoisinent notre territoire une assez grande quantité de nickel moulé en petits parallélipipèdes plus ou moins réguliers, et assez différent souvent par sa couleur grise ou noire. Ces diverses variétés, essayées par un fabricant de Paris, lui ayant donné des résultats différents, nous fûmes consulté à l'effet de nous assurer des qualités de ces produits, qui sont vendus dans le commerce sous des dénominations particulières.

L'essai analytique que nous avons fait de trois échantillons de nickel, livré comme pur à nos fabriques, démontre combien il importe d'évaluer les qualités de ce produit commercial, avant d'en faire usage pour la confection du maillechort. En publiant cette note, notre but a été de fixer l'attention de MM. les commerçants et fabricants, afin de les mettre en garde contre un produit dont l'impureté, plus ou moins grande, peut compromettre leurs intérêts.

Sous le nom de *nickel d'Allemagne*, il nous a été remis deux

échantillons de ce métal très-impur, qui ont donné à l'analyse les principes suivants :

Premier échantillon de nickel, dit d'Allemagne :

Nickel.	56 gram.	25 cent.
Cuivre.	27 —	50 —
Fer	12 —	55 —
Résidu siliceux	3 —	70 —
	100 gram.	00 cent.

Deuxième échantillon de nickel, dit d'Allemagne :

Nickel.	54 gram.	6 décig.
Cuivre.	30 —	1 —
Fer	11 —	3 —
Traces d'arsenic	0 —	0 —
Résidu siliceux	4 —	0 —
	100 gram.	0 cent.

Troisième échantillon de Nickel, dit de fabrication anglaise :

Nickel.	73 gram.	3 décig.
Cobalt.	22 —	1 —
Fer	1 —	6 —
Traces de cuivre	0 —	0 —
Alumine.	2 —	5 —
Silice	0 —	5 —
	100 gram.	0 cent.

Les données fournies par ces trois analyses démontrent donc qu'un certain nombre des produits vendus dans le commerce, sous le nom de *nickel métallique,* sont loin d'offrir la même composition, et que dès lors leur valeur commerciale a besoin d'être déterminée lorsque la source de leur fabrication n'est pas authentique. C'est donc un avis que nous donnons ici à MM. les commerçants et fabricants.

RAPPORT FAIT AU COMITÉ DE RÉDACTION DU *Journal de chimie médicale*, SUR LES NOTES ET OBSERVATIONS QUI LUI ONT ÉTÉ ADRESSÉES SUR L'EXTRACTION ÉCONOMIQUE DE L'IODE DES BAINS IODURÉS.

La Société de chimie médicale de Paris, depuis la publication qu'elle a faite en décembre dernier, de l'intention qu'elle avait de décerner une médaille d'argent à l'auteur d'un procédé simple et économique pour extraire l'iode des bains iodurés, a reçu douze observations relatives à cet important sujet.

Ces notes ou observations, suivant l'ordre de leur insertion au Journal de la Société, sont : la première, de MM. *Labiche*, pharmacien à Louviers, et *Chantrel*, élève en pharmacie ; la seconde, de M. *Legrip*, pharmacien à Chambon (Creuse) ; la troisième, de M. *Regnauld*, pharmacien à Châlons (Marne) ; la quatrième, de M. *Harlay*, pharmacien à Château-Thierry ; la cinquième, de M. *Giovanni Righini*, d'Oleggio ; la sixième, de M. *Cottereau* fils, chimiste à Paris ; la septième, de M. *Giovanni Ruspini* ; la huitième, de M. *Bouysson*, pharmacien à Montaigu ; la neuvième, de M. *Leudet*, pharmacien au Havre ; la dixième, de M. COTTEREAU fils ; la onzième, de M. CLÉMENT, chef du service de chimie et de pharmacie à l'École d'Alfort, et la douzième, de M. MIMARD, pharmacien à Villeneuve-le-Roi.

Les divers auteurs dont nous venons de faire connaître les noms proposent, dans leurs notes, soit de précipiter par l'amidon l'iode de ces bains, soit, et c'est le moyen indiqué le plus généralement, de décomposer l'iodure potassique par un ou plusieurs sels métalliques pour former un iodure insoluble, ou très-peu soluble, duquel on retire ensuite l'iode par une nouvelle réaction.

En rendant compte des moyens proposés, nous adopterons l'ordre suivant lequel les mémoires ont été publiés dans le Journal.

1° Le mémoire de M. Labiche, auquel a coopéré M. Chantrel, a été publié en décembre 1845. Ce pharmacien a établi le procédé qu'il propose, soit sur la précipitation de l'iode par l'amidon ou la fécule, soit sur l'absorption de ce métalloïde par le charbon, dégagé de sa combinaison par le chlore. Il sépare ensuite l'iode en traitant l'iodure d'amidon par l'acide sulfurique à l'aide de la chaleur, ou en calcinant le charbon iodé par la potasse. Ce moyen est peu praticable en grand, dans l'opinion de votre rapporteur.

2° Dans la lettre adressée par M. Legrip, pharmacien à Chambon (Creuse), ce praticien précipite tout l'iode de l'eau d'un bain ioduré par l'acétate neutre de plomb, d'où résulte de l'iodure de plomb, peu soluble, qu'il recueille par décantation et qu'il décompose, après l'avoir desséché, par l'acide sulfurique concentré et chaud dans une cornue de verre ou de grès.

3° M. Regnauld, pharmacien à Châlons (Marne), a proposé deux procédés pour séparer l'iode des bains *d'iodure ioduré de potassium* du docteur Lugol, et du bain de proto-iodure de fer du docteur Pierquin. Il ramène ces deux bains à l'état d'iodure de potassium simple, soit en faisant agir la potasse sur le premier, et le carbonate de potasse sur le second; cette réaction ayant eu lieu, il décompose l'iodure de potassium par le bichlorure de mercure. L'iodure mercurique formé étant rassemblé, il le mêle avec les 42 0/0 de son poids de carbonate de potasse, et il distille ce mélange; il obtient d'une part du mercure métallique et de l'autre de l'iodure de potassium fixe, qui reste au fond de la cornue. Ce composé potassique redissous dans l'eau est ensuite obtenu par cristallisation.

4° M. Harlay, pharmacien à Château-Thierry, propose aussi de décomposer l'eau des bains iodurés par l'acétate plombique; quant à l'iodure de plomb formé, il le chauffe avec un solutum de protosulfate de fer pour le transformer en sulfate de plomb

insoluble et en proto-iodure de fer soluble. C'est de cet iodure, obtenu par l'évaporation, qu'il extrait l'iode en le traitant dans une cornue par l'acide sulfurique et le peroxyde de manganèse.

5° M. Giovanni Righini, d'Oleggio, indique dans son mémoire trois procédés d'extraction, dont les deux premiers consistent à produire un iodure plombique qu'il décompose ensuite à chaud par l'acide sulfurique; et le troisième à retirer l'iode d'un iodure ioduré de fer obtenu par l'action de la limaille de fer et de l'acide sulfurique sur l'eau du bain, et décomposant le produit formé par le bichlorure de mercure. Dans l'exposé de ces procédés, il y a quelques points qui ont paru peu rationnels à la commission, entre autres celui de mélanger l'iode obtenu avec de la limaille de fer pour le purifier ensuite par distillation. Indépendamment des inconvénients attachés à ce mode indiqué par M. Righini, une grande partie de l'iode doit rester combinée au fer à l'état d'iodure fixe.

6° M. Cottereau fils, chimiste à Paris, a proposé de modifier le procédé de décomposition des bains iodurés par l'acétate de plomb en traitant à chaud l'iodure plombique formé, soit par un solutum de carbonate de potasse, soit par un solutum de sulfate de potasse. L'iodure potassique régénéré par cette réaction est ensuite obtenu par évaporation et purifié par cristallisation. L'auteur insiste sur l'emploi du sulfate de potasse comme un produit commercial moins cher que le carbonate de la même base.

7° La communication de M. Giovanni Ruspini a pour objet l'emploi de l'acétate de plomb et la décomposition de l'iodure de plomb par l'acide sulfurique et le peroxyde de manganèse.

8° Le procédé proposé par M. Bouysson, pharmacien à Montaigu, est analogue au précédent : il en diffère dans l'emploi du sous-acétate de plomb à la place de l'acétate neutre.

9° M. Leudet, pharmacien au Havre, a fait une application

raisonnée de l'action combinée du deutosulfate de cuivre et du cuivre métallique sur l'iodure iodé des bains ; il transforme ainsi tout l'iode en proto-iodure de cuivre, qu'il décompose ensuite à chaud par l'acide sulfurique et le peroxyde de manganèse.

10° M. Cottereau, dans une note additionnelle à son premier mémoire, recommande le sous-acétate de plomb et la décomposition de l'iodure plombique par le carbonate de potasse.

11° M. Clément a fait une application des procédés de MM. Berzélius et Soubeiran pour retirer l'iode des eaux mères de la soude de varech ; il précipite les bains iodurés par un mélange de protosulfate de fer et de deutosulfate de cuivre, et décompose l'iodure de cuivre obtenu par le carbonate de soude, sel d'un prix peu élevé. De cette réaction résulte de l'iodure sodique soluble, qu'il utilise tel qu'il a été produit pour la formation d'un nouveau bain par une addition suffisante d'eau. Ce procédé nous paraît donc économique en ce qu'il dispense d'évaporer le liquide qui contient l'iodure et que celui-ci peut servir plusieurs fois à la confection d'un bain ioduré.

12° M. Mimard, pharmacien à Villeneuve-le-Roi, fait usage de l'acétate de plomb pour précipiter l'iode des bains, mais il traite ensuite l'iodure de plomb par la potasse caustique et décompose à chaud ensuite le produit formé par l'acide sulfurique. Le même auteur propose de convertir l'iodure plombique en iodure potassique, en dissolvant dans l'eau bouillante le premier et précipitant par un solutum de carbonate de potasse.

En résumé, les divers moyens que nous avons passés en revue sont, pour ainsi dire, calqués sur les procédés déjà publiés par MM. Berzelius, Liebig et Soubeiran, pour extraire l'iode des eaux mères de la soude de varech ; ils ne présentent donc aucun caractère d'originalité. C'est pourquoi la commission, par l'organe de son rapporteur, pense qu'il n'y a pas lieu d'ac-

corder une médaille d'argent; mais, considérant les efforts qui ont été tentés par divers auteurs pour répondre à la demande de la Société, elle propose, à titre d'encouragement et de mention honorable, d'accorder six médailles de bronze à ceux des auteurs qui se sont le plus approchés du but indiqué : 1° à M. Legrip, pharmacien à Chambon (Creuse); 2° à M. Cottereau fils, chimiste à Paris; 3° à M. Leudet, pharmacien au Havre; 4° à M. Clément, chef des travaux chimiques à l'École royale d'Alfort; et 5° à MM. Labiche, pharmacien à Louviers, et Chantrel, élève en pharmacie. Le Comité a cru devoir accorder cette récompense à ces deux derniers auteurs pour les efforts qu'ils ont tentés les premiers pour la solution de la question relative à l'extraction de l'iode des bains iodurés.

LASSAIGNE, *rapporteur.*

Lu et arrêté dans la séance du comité de rédaction, le 7 septembre 1846. A. PAYEN. A. CHEVALLIER.

TOXICOLOGIE.

DES EFFETS VÉNÉNEUX DU *juniperus sabina* (de la sabine). Note de M. le professeur LETHEBY.

Un cas de mort presque subite, que l'on a pu attribuer à un empoisonnement par la sabine, donna occasion au professeur de chimie de London-Hospital d'appeler l'attention sur ce mode d'empoisonnement, et sur son action et les caractères à l'aide desquels on peut le reconnaître. Disons d'abord quelques mots de l'observation principale. Une fille âgée de vingt et un ans et arrivée à une époque avancée de grossesse, jouissant d'une parfaite santé, soupe avec son amant un peu tard dans la nuit et se couche gaiement ensuite. A trois heures du matin, elle est prise de violentes douleurs d'estomac, qui sont notablement augmentées par quelques verres d'eau-de-vie et d'eau

qui lui sont administrés. Un médecin, appelé seulement vers onze heures, la trouve couchée sur le dos, complétement insensible, respirant avec peine et bruit, rendant un liquide spumeux par la bouche; la figure énormément gonflée, les yeux fermés, les pupilles contractées, les membres convulsés et le travail de l'accouchement marchant avec une grande rapidité. Une saignée et des applications froides sur la tête ne produisent aucun effet, et la femme expirait avant la fin de l'accouchement, qui fut terminé par le forceps. L'enfant, qui était mort, paraissait être entre le septième et la huitième mois. A l'autopsie, outre de nombreuses congestions sur divers organes, on trouva dans l'estomac, qui était plutôt pâle que rouge, 4 onces d'un liquide verdâtre à réaction acide et rappelant l'odeur de la digestion. Une partie de ce liquide, distillée et soumise aux réactifs connus, fournit quelques gouttes d'une huile jaune ayant tous les caractères physiques de l'huile de sabine. Au fond du liquide pris dans l'estomac était un sédiment qui, examiné au microscope, offrit la plus grande ressemblance avec la poudre de sabine séchée. Le reste du liquide de l'estomac, filtré et traité par l'éther, fournit une solution verte et contenant de la résine et de la chlorophyle. Pour obtenir des résultats plus certains, M. Letheby fit une série parallèle d'expériences avec la poudre de sabine, et ne put méconnaître l'identité entre les résultats.

Bien que l'enquête du coroner faite sur cette mort ait prononcé qu'elle avait été causée par les convulsions puerpérales, cependant M. Letheby pense qu'en tenant compte de tous les phénomènes observés et des résultats des nombreuses expériences qu'il a faites à cette occasion, on peut soutenir que la mort a été causée par la sabine; cette substance, administrée à plusieurs animaux, ayant produit chez eux les mêmes accidents et les mêmes résultats que chez la femme dont il est

question ; il rappelle en même temps que les convulsions puerpérales arrivant rarement à cette époque de la grossesse, et que, même lorsqu'elles sont causées par une congestion cérébrale, elles sont ordinairement précédées de quelques symptômes précurseurs, il y a de fortes raisons de croire que, dans ce cas, la mort a été causée par la sabine.

En prononçant sur les propriétés de cette plante, d'après ses effets sur l'économie, il est difficile, dit M. Letheby, de ne pas la regarder comme un irritant local. Elle agit aussi sur la constitution par l'influence qu'elle exerce sur le système circulatoire en augmentant l'action du cœur et déterminant des engorgements veineux et capillaires sur divers points de la circulation ; Vogt pense qu'elle tend à produire un *état* apoplectique chez le fœtus. Ce qui paraît très probable.

Voici les caractères auxquels on pourra, d'après M. Letheby, reconnaître, dans les recherches médico-légales, l'action de la sabine. Elle n'agit pas immédiatement, mais détermine au bout de deux ou trois heures des douleurs dans l'estomac, avec des vomissements ; puis on voit arriver successivement le coma, de légères agitations dans les membres, des selles sanguinolentes, et enfin, la mort au bout de douze ou quatorze heures. Après la mort, on trouve les vaisseaux du cerveau congestionnés, le sang noir, le cœur dilaté, surtout du côté droit, les intestins injectés. Si la sabine a été administrée en poudre, les matières contenues dans l'estomac auront une teinte verdâtre, et en les examinant au microscope on reconnaîtra facilement l'organisation particulière de la plante. En les distillant, on obtiendra un fluide trouble que l'éther rendra clair, et qui fournira à l'évaporation une pellicule d'une huile jaunâtre ayant l'odeur et le goût de l'huile de sabine, tandis que le résidu traité par l'éther produira une solution verte, contenant de la résine et de la chlorophyle.

EMPOISONNEMENT PAR L'ACÉTATE DE PLOMB, ADMINISTRÉ A PETITES DOSES FRÉQUEMMENT RÉPÉTÉES;

Par M. Letheby, professeur de chimie à Londres.

Un enfant de six ans était atteint de coqueluche. Sa mère, ayant entendu vanter les effets merveilleux d'une mixture vendue par un maître d'école, en fit chercher une bouteille et en donna à l'enfant une cuillerée à café, deux à trois fois par jour.

Cette mixture était composée de 0gr.50 de sel de Saturne dissous dans 180 grammes d'eau; de sorte que l'enfant prit pendant neuf semaines, 1 centigr. d'acétate de plomb, deux ou trois fois par jour. L'état du petit malade ayant empiré, on appela un médecin, qui reconnut aussitôt les symptômes d'un empoisonnement saturnin, qu'il attribua à la mixture, dont il fit cesser l'usage. L'enfant étant mort deux jours après, le coroner ordonna une enquête.

L'autopsie fut faite, et on constata, par l'analyse chimique, la présence d'une grande quantité de plomb dans le cerveau, dans le foie, dans les intestins, dans le sang, mais on ne put en découvrir ni dans la bile ni dans l'urine.

EMPOISONNEMENT PAR LE CYANURE DE POTASSIUM.

Note communiquée par M. Weidner, conseiller aulique.

Un médecin appelé auprès d'un malade qui souffrait violemment d'hémorrhoïdes internes, lui prescrivit la mixture suivante :

Cyanure de potassium. . .	8	grammes.
Eau de camomille	60	—
Sucre blanc.	8	—

Une demi-cuillerée à bouche toutes les quatre heures.

Le malade, en ayant pris une cuillerée à café qui pouvait contenir à peine cent gouttes de liquide, mourut une heure après;

Le médecin qui avait prescrit la potion, mandé auprès du moribond et croyant avoir prescrit du cyanure jaune de potassium, prit une cuillerée à café du médicament, le tint pendant quelque temps dans sa bouche et en avala environ les trois quarts; mais, ressentant une constriction particulière dans la gorge, il rejeta le reste. Sa vue s'obscurcit, il éprouva des vertiges, des nausées, des bourdonnements d'oreille et perdit presque entièrement connaissance. Après avoir pris quelques tasses de lait, il était guéri le lendemain.

A l'autopsie du cadavre de la victime, on ne remarqua aucune odeur particulière. On ne trouva pas de poison dans le sang ni dans l'urine, mais on constata la présence du cyanogène et du potassium dans le gros intestin et dans les matières fécales qui y étaient contenues.

EMPOISONNEMENT PAR L'EMPLATRE DE CANTHARIDES. — PEINE DE MORT.

Cour d'assises de la Vendée. Présidence de M. Arnaudeau, conseiller à la Cour royale de Poitiers. Audience du 21 août.

L'accusé déclare se nommer Jean Poirier, être âgé de quarante et un ans, et exercer la profession de charpentier.

Dans le courant du mois de mai 1846, le nommé Julien Hervonet, journalier au village de Bouvrais, commune de la Bernardière, éprouva, quelque temps après avoir mangé une soupe à laquelle il trouva un goût d'amertume très prononcé, de violentes douleurs dans l'estomac et dans le bas-ventre. Le mal augmentait sans cesse, il ne pouvait rester en repos, la vessie était particulièrement le siége des douleurs les plus vives, il ne pouvait expulser qu'avec la plus grande peine quelques gouttes d'urine brûlantes et mêlées de sang; enfin, épuisé par deux heures de souffrances, il s'endormit, et en s'éveillant il se trouva beaucoup mieux.

Hervonet ne soupçonna point alors la cause de la maladie étrange qu'il avait éprouvée. Le 5 juillet dernier, les mêmes symptômes se renouvelèrent, Hervonet fut réveillé pendant la nuit par de violentes douleurs d'estomac. Deux heures auparavant, il avait mangé une soupe qui avait le même goût d'amertume que celle qui lui avait occasionné de si graves accidents au mois de mai précédent. Cette fois les souffrances furent plus vives et plus persistantes encore; le mal ne céda qu'à de copieuses libations d'huile d'olive et de petit-lait qui firent évacuer tout ce qui était contenu dans l'estomac. Cette fois encore Hervonet ne soupçonna point un crime; mais un troisième attentat, qui heureusement n'eut pas des suites aussi graves que les deux premiers, vint bientôt lui ouvrir les yeux sur les causes de ses indispositions.

Dans la soirée du 12 de ce mois, il trouva dans la soupe une substance noire qu'il prit d'abord pour quelques débris de légumes; mais cette substance, très compacte, se colla à son palais; il la détacha avec ses doigts, l'examina à la lumière, mais ne put en reconnaître la nature; il lui trouva toutefois le goût d'amertume qu'il avait appris à connaître par une double expérience. Le lendemain, en examinant cette substance, il crut reconnaître qu'elle contenait des mouches cantharides. Il s'empressa de la soumettre M. Dreux, officier de santé à Cugaud, qui n'eut aucun doute à cet égard, et qui lui fit connaître que deux jours auparavant il avait vu le nommé Jean Poirier, son beau-frère, achetant des médicaments dans une pharmacie de Clisson.

Les soupçons d'Hervonet durent tout naturellement se fixer sur l'accusé; il porta plainte à l'autorité locale. Dès qu'il sut qu'une dénonciation avait été portée contre lui par son beau-frère, Poirier prit la fuite. Mais il fut bientôt arrêté par la gendarmerie, qui s'était mise à sa poursuite. Il avoua alors qu'il avait

acheté, le vendredi 10 juillet, un emplâtre de mouches cantharides chez le sieur Hévin, pharmacien à Clisson. Sur son indication, l'emplâtre fut retrouvé au pied d'un arbre où il l'avait enterré. La moitié de l'onguent, composé d'un quart de cantharides, d'un quart de poix blanche, d'un quart de cire et d'un quart d'axonge, avait été enlevée à l'aide d'un instrument tranchant. Cette substance était absolument semblable à celle qui avait été mêlée la veille dans la soupe d'Hervonet.

Les hommes de l'art appelés comme experts dans cette affaire ont délcaré que la matière trouvée dans la soupe d'Hervonet, qui leur a été représentée, était en tout semblable à la portion d'emplâtre trouvée dans la terre au pied d'un arbre, sur l'indication de Poirier.

Interpellés sur la question de savoir si une pareille substance ingérée dans l'estomac pouvait donner lieu à de graves accidents ou même occasionner la mort, ils ont répondu qu'elle pouvait déterminer une phlegmasie de la muqueuse digestive exercer une influence fâcheuse sur les organes urinaires, et que ces accidents, poussés jusqu'à leur extrême limite, pouvaient occasionner la mort.

L'accusé est un très mauvais sujet qui a déjà été condamné à deux années de prison pour escroquerie; il ne voulait se livrer à aucun travail : de là des discussions vives et fréquentes entre lui et son beau-frère, père de famille, honnête et laborieux, qui lui reprochait souvent sa paresse.

En conséquence, Jean Poirier est accusé :

1° D'avoir, dans le courant du mois de mai 1846, au village de Bouvrais, commune de la Bernardière, volontairement attenté à la vie de Julien Hervonet, son beau-frère, en mêlant à ses aliments des substances pouvant donner la mort plus ou moins promptement;

2° D'avoir, le 5 juillet 1846, au même lieu, volontairement

attenté à la vie de Julien Hervonet, son beau-frère, en mêlant à ses aliments des substances pouvant donner la mort plus ou moins promptement ;

3° D'avoir, le 12 juillet 1846, au même lieu, volontairement tenté de donner la mort à Julien Hervonet, son beau-frère, en mêlant à ses aliments des substances qui pouvaient lui donner la mort plus ou moins promptement, laquelle tentative, manifestée par un commencement d'exécution, n'a été suspendue ou n'a manqué son effet que par des circonstances indépendantes de la volonté dudit Jean Poirier, son auteur.

Après l'interrogatoire de l'accusé, il est procédé à l'audition des témoins.

Le premier témoin, Julien Hervonet, ne dépose qu'en vertu du pouvoir discrétionnaire de M. le président. Sa santé n'est pas altérée, bien qu'il déclare éprouver encore quelques douleurs d'estomac ; il confirme en tous points les faits énoncés en l'acte d'accusation. Il ne peut soupçonner que son beau-frère, qui habite avec lui. Cette déposition est confirmée par celle de la femme Hervonet.

M. Dreux, officier de santé à Cugaud, a été consulté le 13 juillet par Hervonet, et a reconnu que la substance trouvée la veille par celui-ci dans sa soupe était une préparation de cantharides.

M. Evain, pharmacien à Clisson, a vendu le 22 mai dernier un emplâtre vésicatoire à l'accusé ; il lui en a vendu un autre semblable le 10 juillet ; c'est, suivant le témoin, ce dernier qui a été trouvé près du domicile d'Hervonet, seulement il en manque la moitié. Cet emplâtre pouvait contenir environ 2 grammes de mouches cantharides.

M. Bouchet, médecin à Bourbon-Vendée, a été, avec M. Pertagé, pharmacien, chargé d'expertiser l'emplâtre acheté à Clisson par l'accusé, et la substance trouvée dans la soupe d'Her-

vonet. Ils déclarent que cette dernière substance est une préparation de cantharides, en tout semblable à celle de l'emplâtre.

Interrogé sur la question de savoir si les symptômes manifestés chez Hervonet lors de ses deux indispositions indiquent un empoisonnement par les cantharides, M. Bouchet se prononce affirmativement, malgré l'absence de l'un des symptômes ordinaires de cet empoisonnement, et déclare toutefois que, d'après les données qui lui sont fournies, il pense que la dose administrée n'était pas suffisante pour occasionner la mort.

Aucun témoin ne dit avoir vu l'accusé commettre les crimes qui lui sont reprochés; seulement le témoin Vinet déclare qu'étant à causer le 12 juillet à la porte d'Hervonet avec le sieur Poirier, père de l'accusé, ce dernier entra seul dans la chambre où se trouvait la soupe d'Hervonet.

M. Duchaine, procureur du roi, soutient l'accusation; la défense a été présentée par Me Surville.

M. le président pose, comme résultant des débats, les questions subsidiaires de maladie volontairement occasionnée en administrant des substances nuisibles.

Après une courte délibération, les jurés apportent une décision négative sur les deux premières questions de l'acte d'accusation, mais affirmative sur la troisième, sans circonstances atténuantes.

Jean Poirier a été condamné à la peine de mort.

EMPOISONNEMENT PAR LE LAUDANUM.

Fretin, élève de l'hôpital du Val-de-Grâce, comparaissait aujourd'hui devant le 1er conseil de guerre, sous la présidence de M. le colonel François, du 11e léger, sous la prévention d'homicide par imprudence sur le fusilier Thirion, du 26e de ligne.

Fretin était employé à la pharmacie de l'hôpital, et chargé spécialement de délivrer le sirop sudorifique, dont il remplissait

certaines petites fioles, qu'il étiquetait ensuite. Une fiole renfermant de l'opium fut introduite parmi celles contenant le sirop. L'instruction a recherché, mais inutilement, l'auteur de cette substitution.

Or, il arriva que le nommé Thirion, atteint d'une ophthalmie très dangereuse, entra à l'hôpital du Val-de-Grâce dans les derniers jours du mois de mai. Il fut traité dans sa maladie par quelques jeunes élèves, et le chirurgien en chef ordonna qu'une potion de sirop sudorifique lui fût donnée. Fretin, chargé de donner ce médicament, prit une fiole et en administra le contenu au malade sans avoir regardé l'étiquette. Cette fiole contenait de l'opium. Quelques instants après l'infortuné Thirion expirait dans d'horribles souffrances. Une enquête fut faite, on ordonna l'autopsie du cadavre, et bientôt il n'exista plus de doute que Thirion n'eût succombé à la suite d'un empoisonnement. Peu de temps avant ce malheureux événement, Fretin, à la suite d'un concours où il fit preuve de beaucoup de talent, avait été nommé sous-aide-major à l'hôpital du Val-de-Grâce.

M. Courtois d'Hurbal, dans un réquisitoire clair et précis, s'est attaché à démontrer l'imprudence du jeune Fretin, mais il a appelé sur ce prévenu l'indulgence du conseil.

Me Cartelier, dans la défense, a fait valoir les bons antécédents de son client; et le conseil, après quelques minutes de délibération, a prononcé l'acquittement de l'élève Fretin.

TACHES ARSÉNICALES. — COMBIEN 1 MILLIGRAMME D'ACIDE ARSÉNIEUX PEUT-IL DONNER DE CES TACHES?

Par M. VILLAIN, élève en pharmacie.

La difficulté qu'on éprouve assez souvent de doser l'arsenic, parce qu'il n'existe qu'en de minimes quantités dans les matières sur lesquelles on expérimenté, nous a porté à faire, d'après les conseils de M. A. Chevallier, les expériences suivantes :

Un centigramme d'acide arsénieux a été dissous dans

10 grammes d'acide chlorhydrique ; à la solution on a ajouté 90 grammes d'eau distillée. Chaque décagramme représentait donc 1 milligramme, puisque les 100 grammes de liquide contenaient 10 milligrammes ou 1 centigramme.

On a pris, à dix reprises différentes, 10 centimètres cubes de la liqueur et on a fait dix essais successifs et comparatifs, dans le but de reconnaître combien 1 milligr. d'une *solution* arsénicale titrée peut donner de taches. Celles-ci, obtenues dans les conditions essentielles et sans perte, autant que faire se peut (1), ont été mesurées au compas et au centimètre pour en connaître l'étendue, afin d'avoir la moyenne de leur surface (leur épaisseur étant la même).

Voici les résultats obtenus dans les conditions requises : Le 1er milligramme a donné 210 taches dont les plus nombreuses avaient 2 millimètres de diamètre. De plus petites, en petit nombre, n'offraient que 1 millimètre ; enfin, les plus grandes et les plus rares offraient 4 millimètres. Le tableau suivant indique le nombre de taches, leur diamètre, leur moyenne en nombre et en mesure.

	Nombre de taches.	Millimètres de diamètre. Les plus nombreuses taches avaient	Peu de taches avaient	Bien moins encore avaient
1er m......	210.......	2......	1......	4......
2e m......	216.......	2......	1......	3......
3e m......	215.......	2......	1......	5......
4e m......	252.......	2......	1......	3......
5e m......	210.......	2......	1......	4......
6e m......	280.......	2......	1......	3......
7e m......	270.......	2......	1......	3......
8e m......	180.......	2......	1......	4......
9e m......	230.......	2......	1......	3......
10e m......	205.......	2......	1......	4......
	2,268	2,0	1,0	3,6

(1) Il y a toujours perte : elle rsulte de ce que l'hydrogène s'échappe lorsqu'on change de place pour obtenir une nouvelle tache.

Pour trouver la moyenne en nombre que donne 1 milligramme d'arsenic, on a additionné les sommes particulières des dix essais et on en a pris le dixième. Il résulte comme conclusion que 1 milligramme d'acide arsénieux donne 226 taches, dont la moyenne, comme diamètre, est de 2 millimètres pour chacune. Ayant additionné le résultat de celles qui avaient plus de 2 millimètres et des autres qui n'en avaient qu'un, on a eu $3 + 1 = 4$, dont la moitié est 2 ; ce qui donne à toutes 2 millimètres de diamètre.

Si $0^{gr},00,1$ d'acide arsénieux fournit, donnée moyenne, 226 taches de $0^{m},00,2$ de diamètre, $0^{gr},00,1$ d'arsenic en fournira 282 taches.

PHARMACIE.

EXERCICE DE LA PHARMACIE.

A Monsieur Chevallier, professeur à l'Ecole de pharmacie, membre du Conseil de salubrité, etc., à Paris.

Monsieur, la bienveillance et l'empressement avec lesquels vous accueillez tout ce qui a rapport à l'exercice illégal de la médecine et de la pharmacie m'autorisent à vous signaler un cas de contravention à l'exercice de notre profession, sinon tout-à-fait nouveau, du moins assez rare dans la circonstance ; m'en rapportant toutefois à votre jugement et à votre sagacité, si vous trouvez de quelque utilité de le reproduire dans votre estimable Journal.

De toutes les professions qui empiètent le plus sur le domaine de la pharmacie, dans nos campagnes, c'est, sans contredit, celle de l'épicier qui nous fait le plus de tort ; c'est en vain que de temps en temps on sévit contre quelques-uns d'entre eux, cela n'empêche pas que d'autres ne recommencent à pré-

parer et à vendre des médicaments. Cependant, qu'il me soit permis en passant de rendre justice au jury médical de notre département, qui compte dans son sein des hommes éminents et d'un mérite supérieur, et qui, tous, s'acquittent avec zèle et conscience de leur mission; mais leurs efforts sont souvent stériles.

Le nouveau cas d'infraction aux lois que je viens vous signaler aujourd'hui se présente dans des circonstances particulières, en ce qu'il a pour auxiliaire un membre du clergé, qui lui-même ne craint pas d'y contrevenir en exerçant la médecine dans sa commune.

Dans une des séances du congrès médical, l'honorable M. Malgaigne a signalé avec force la plaie la plus honteuse et la plus scandaleuse de la médecine des campagnes dans le département des Vosges, l'exercice de la médecine par les membres du clergé. Sans avoir à vous révéler des abus aussi graves que ceux qu'a rapportés ce célèbre médecin, le fait que je vais signaler n'en est pas moins déplorable, surtout si l'on considère que dans notre département, et principalement dans nos contrées, les pharmaciens et les médecins sont en si grand nombre que c'est à peine s'il est nécessaire de faire une lieue pour trouver des médecins et des officines de pharmaciens.

Voici le fait : Il existe une commune dans un arrondissement voisin où le curé exerce ostensiblement la médecine; il traite indistinctement les personnes de tout âge et de tout sexe qui veulent bien avoir recours à ses soins, et cela malgré les avertissements et les défenses plusieurs fois réitérés des médecins des environs. On m'objectera peut-être que c'est dans un seul but d'humanité qu'il donne gratuitement ses soins à des malades, trop pauvres pour avoir recours aux soins plus éclairés, mais plus coûteux d'un médecin; tel n'est pas cependant son but; telle n'est pas non plus son intention, comme je vais le démontrer.

Des individus de la classe ouvrière et même d'une classe plus élevée, attirés, d'un côté, par l'appât d'une économie mal entendue, d'un autre côté, par l'ascendant qu'exerce M. le curé sur un grand nombre, ont recours à ses consultations gratuites; mais voici de quelle manière ils les payent : dans le même village ce curé a une sœur vendant de l'épicerie et en même temps des médicaments à tous ceux qui vont consulter son frère ; celui-ci ordonne et celle-là exécute. Inutile d'insister sur la mauvaise préparation des médicaments ; outre cela, elle les vend au moins trois fois plus cher que n'importe quel pharmacien des environs. Je n'entrerai pas dans le détail de tous les prix de ses remèdes, mais j'ai vu sortant de chez elle un mélange, fort innocent du reste par ce qu'il contenait et aussi mal préparé qu'il puisse l'être par la main d'une femme qui n'a jamais appris qu'à tisser du calicot; j'ai vu, dis-je, ce mélange vendu par elle 1 fr. 50 c., et certes, tout pharmacien l'aurait donné, au plus, pour 50 c. Il en est de même en général, si ce n'est pas pour tout ce qu'elle vend, et elle prépare beaucoup de médicaments magistraux, tels que loochs, potions, médecines, pommades, etc. Ces bonnes gens croient faire une grande économie en s'épargnant la visite d'un médecin, et cependant rien n'est plus réel que, pour le prix des mauvais médicaments qu'ils achètent, ils pourraient le plus souvent subvenir aux frais de visite d'un médecin et à l'achat de médicaments bien préparés, et tels qu'ils doivent l'être par un homme de l'art. Que l'on ne croie pas non plus que ce village soit éloigné de médecins et de pharmaciens; car d'un côté, à environ une lieue de l'endroit, se trouve le chef-lieu de canton, où il y plusieurs médecins et plusieurs pharmaciens; du côté opposé, à une demi-lieue au plus du même endroit, se trouve une commune où il y a également des médecins et une pharmacie.

Il ressort de là que dans les campagnes il est peu de villages

qui soient aussi favorablement placés sous ce rapport. Il n'y a donc bien évidemment qu'un seul but de la part du curé, celui de faire gagner de l'argent à sa sœur.

Il serait à désirer que l'autorité compétente fît cesser de semblables abus ; mais, comme on l'a vu trop souvent, la pénalité appliquée n'étant pas en rapport avec la gravité du délit, la loi actuellement en vigueur a jusqu'à présent été impuissante pour détruire ces sortes d'infractions. Espérons que la Chambre législative sanctionnera et érigera en loi les vœux émis par le Congrès médical ; c'est alors seulement que l'on pourra voir cesser les nombreuses contraventions à l'exercice de la médecine et de la pharmacie.

Je vous prie, etc. T....,

Pharmacien à G...... (Seine-Inférieure).

Monsieur,

Parmi les nombreuses questions qui ont été agitées au sein du Congrès, il en est une de la plus haute importance pour la dignité de notre profession et pour le bien de la société : c'est que chacun ait l'assurance de trouver dans toutes les pharmacies des médicaments identiques et les meilleurs possible, sur lesquels le médecin puisse toujours compter. Pour arriver à cet heureux résultat, quels seraient les moyens les plus efficaces? Un tarif légal obligatoire serait nécessaire pour atténuer, détruire, s'il était possible, les effets si déplorables de la concurrence ; il faudrait que les pharmacies fussent de temps en temps inspectées, et, pour éviter toute partialité, il conviendrait que l'inspecteur fût étranger et n'eût pas toujours le même département à sa surveillance ; mais pour atteindre ce but, pour exiger le mieux à faire de la part des pharmaciens, il faut leur en donner les moyens, il faut les mettre dans la possibilité de pouvoir se procurer facilement de bonnes

matières premières ; car, posséderait-on toutes les connaissances, connaîtrait-on tous les secrets de la pratique, si on n'a pas de bons produits chimiques ou des médicaments simples purs à sa disposition, il est impossible de préparer de bons médicaments, et tous les pharmaciens savent fort bien combien il est difficile, par le temps de fraude et de concurrence où nous vivons, de se procurer des substances non altérées ou sophistiquées, et ce sont surtout les pharmaciens des petites localités qui éprouvent le plus de difficultés ; la nécessité les force souvent de prendre ce qu'on leur envoie. Pour obvier à ce grave inconvénient, qui mérite la plus grande attention, l'établissement d'une pharmacie centrale, déjà proposé plusieurs fois, serait de la plus grande utilité, et si de trop grands obstacles s'opposent à la réalisation de cet excellent projet, le gouvernement doit à la société de prendre des mesures convenables pour exercer une surveillance constante sur les fabricants de produits chimiques et sur les droguistes en gros. Sans cela, l'inspection des pharmacies est inutile ; il faut détruire le mal à sa source. Ce que nous disons ici ne doit offenser personne ; il y a partout de nombreuses et honorables exceptions. Nous ne désirons des autres que ce que nous voulons pour nous. Nous voudrions seulement appeler l'attention sur un point des plus essentiels sur lequel il serait bien à regretter que la nouvelle loi fît quelque omission, ou qu'elle ne prescrivît que des demi-mesures. Tel est mon vœu le plus ardent, dont l'accomplissement serait le plus grand bienfait que nous puissions attendre de la nouvelle législation.

Dans ce pays-ci les hospices, les bureaux de bienfaisance, les prêtres des communes rurales, les confiseurs, droguistes, épiciers, officiers de santé, etc. etc., vendent à l'envi des médicaments, et l'autorité est sourde aux plaintes des pharmaciens. Obtiendrons-nous enfin cette réorganisation tant désirée, qui

doit mettre un terme à nos maux, réhabiliter notre profession et réprimer les mille abus qui nous envahissent de toutes parts. Dieu le fasse!

Permettez-moi, Monsieur, que je mette sous votre recommandation ces quelques réflexions, en vous priant de les appuyer de tout votre pouvoir auprès de la commission du gouvernement et de celle du Congrès, ce dont je ne doute pas, sachant le vif intérêt que vous avez toujours pris et que vous prenez pour le bien et le perfectionnement de notre profession.

Veuillez, etc. BONNET,

Pharmacien de l'Ecole de Montpellier.

Monsieur le Rédacteur,

Souscripteur au Congrès médical, j'ai lu avec beaucoup d'intérêt la relation exacte de toutes ses séances ; j'y ai remarqué avec un bien vif plaisir que toutes les questions relatives à l'amélioration des diverses branches de l'art de guérir y ont été traitées *ex-professo*, de manière, en effet, que si, lors de la présentation, qu'on nous annonce comme prochaine, du projet de loi sur la nouvelle organisation de la médecine, les Chambres l'adoptaient purement et simplement, sur les bases établies par la majorité de MM. les membres du Congrès, une ère nouvelle pour la médecine et la pharmacie serait la conséquence de son adoption.

Permettez-moi, cependant, de vous signaler ce que je considère comme une anomalie.

Lorsque par ordonnance, M. le ministre incorpora les Écoles de pharmacie, dont nous relevons tous, dans l'Université de France, j'ai pensé, avec un grand nombre de mes confrères, que désormais, membres de cette belle et savante institution, nous en subirions les conséquences; mais aussi, que nous

jouirions, comme tous les autres, de ses avantages : or, l'un de ces avantages est l'exemption de la patente.

Cette ordonnance dit aussi que, dorénavant, les aspirants au diplôme de pharmacien devront être préalablement bacheliers ès lettres ; on a même proposé, dans le Congrès, de faire des bacheliers, même des docteurs en pharmacie : concevez-vous, dès lors, Monsieur le Rédacteur, maintenant, des bacheliers ès lettres, des docteurs en pharmacie patentés? On a déchargé de la patente MM. les médecins, les vétérinaires, les architectes, les notaires, avocats, huissiers, etc., la plupart comme exerçant une profession libérale ; et certains, comme notaires et huissiers, parce qu'ils déposent un cautionnement ès mains du Trésor ; mais ce cautionnement, l'État leur en sert encore la rente à 3 et 3 1/2 pour 100 ; et si on calcule combien de sacrifices d'argent nous sommes obligés de faire (je suppose l'éducation classique terminée, et je fais abstraction du temps et des veilles nécessaires pour arriver à l'obtention du diplôme dans une École), on arrive, sans être taxé d'exagération, au chiffre de 6,000 fr. C'est à peu près, c'est même plus que le montant du cautionnement d'un certain nombre de notaires de province. Mais qui nous sert l'intérêt de cette somme? Il faut ensuite songer à acheter ou à créer un fonds, et vous n'ignorez pas tous les mécomptes, tous les déboires qui, souvent, nous attendent.

Pour me résumer, je pense, Monsieur le Rédacteur, que MM. les membres du Congrès, tout en étant la plupart persuadés qu'il y avait quelque chose, qu'il y avait même beaucoup à faire pour restituer à notre profession toute la dignité et la considération qui lui sont dues, ont néanmoins continué à la regarder d'une manière trop exclusive sous le rapport commercial, et conséquemment, pas assez sous le rapport scientifique.

A ce sujet, ne pensez-vous pas, Monsieur, qu'une réclama-

tion collective, faite aux Chambres, pourrait avoir quelque succès (1)?

J'en attends la réponse de votre zèle constant pour nos intérêts.

J'ai l'honneur, etc. LANGLOIS,

Vimoutiers. *Pharmacien.*

EXERCICE ILLÉGAL DE LA PHARMACIE. — CONSULTATION.

M. D..., pharmacien établi à C..., se plaint de ce que M. N..., non reçu pharmacien, fait gérer une pharmacie qu'il a ouverte en concurrence avec la sienne, et il pose les questions suivantes :

1° M. N... peut-il fonder une pharmacie sans être reçu pharmacien et diplômé?

2° Peut-il faire apposer à cette pharmacie une enseigne ainsi conçue : Pharmacie N... tenue par B..., pharmacien?

3° Peut-il vendre des médicaments portant cette étiquette : Pharmacie N..., B..., pharmacien?

4° Peut-il, en ayant à gages chez lui un pharmacien, exercer la pharmacie pour son compte?

5° Peut-il, en s'associant un pharmacien diplômé, exercer la pharmacie pour son compte?

6 M. B..., quoique propriétaire d'un diplôme, peut-il exercer la pharmacie pour une personne non diplômée?

7° M. B... peut-il, n'étant pas propriétaire de la pharmacie, et sans avoir un bail de la maison qu'il occupe, exercer la pharmacie?

8° M. ou M[me] N... ont-ils le droit de porter eux-mêmes les médicaments, comme cela leur arrive journellement?

9° S'il est démontré que cette pharmacie est illégalement

(1) Les réflexions de M. Langlois nous paraissent justes, mais il faut considérer que toujours le pharmacien a été traité comme un paria.

établie, quels sont les moyens à employer pour la faire fermer?

Selon nous, toutes ces questions doivent se réduire à celle-ci : M. N... exerce-t-il personnellement la pharmacie? c'est-à-dire prépare-t-il lui-même, vend-il au poids médicinal des médicaments?

S'il prépare lui-même et vend au poids médicinal des médicaments, peu importe qu'il ait chez lui un pharmacien légalement reçu, il doit être condamné et la pharmacie doit être fermée; on ne peut exercer la pharmacie à l'aide d'un prête-nom. Souvent, dans le *Journal de chimie médicale*, nous l'avons établi (1). La loi, en semblable matière, ne peut reconnaître un gérant de droit et un éditeur simplement responsable. Elle exige qu'un pharmacien qui couvre une pharmacie de sa responsabilité légale agisse personnellement, prépare lui-même les médicaments, dirige l'officine, surveille la vente.

Mais si M. N... ne prépare pas lui-même des médicaments, s'il n'en vend pas au poids médicinal, s'il se borne à fournir des fonds à M. B..., pharmacien légalement reçu, pour monter et exploiter une pharmacie, soit de compte à demi, comme associé, soit simplement comme gérant et moyennant un salaire : il n'y a pas là, il faut le reconnaître, d'après notre législation et la jurisprudence actuelle, rien de punissable, lors même que le bénéfice de l'opération reviendrait en entier à M. N...

Voici ce que M. le ministre du commerce a répondu dans un cas analogue :

« Monsieur, j'ai reçu la demande que vous m'avez adressée
« le 31 mars, afin d'obtenir l'autorisation de faire exploiter,
« par un pharmacien légalement reçu en France et respon-
« sable, l'officine que vous avez établie place V..., n°... »

« Une autorisation particulière ne vous est pas nécessaire à

(1) Voir *Journal de chimie médicale*, année 1842, p. 543. Consultation pour M. Bajot. Voir même Journal, 1839, p. 338.

« cet effet, car vous ne demandez en cela rien qui ne soit con-
« forme a la loi.

« *Le pair de France ministre du commerce*
« *et des travaux publics;*
« Pour le ministre et par autorisation,
« *Signé :* EDMOND BLANC. »

Le même ministre, répondant à M. le préfet de police, qui lui demandait si l'association du médecin et du pharmacien était légale, disait, dans une lettre du 10 novembre 1832 : « Je suis « d'accord avec vous sur les inconvénients de ce genre d'asso- « ciation; mais les considérations d'intérêt public ne peuvent « pas suppléer à la loi. »

Bien plus, la Cour royale de Paris a rendu, le 19 août 1830, l'arrêt suivant :

« Considérant qu'il résulte du procès-verbal dressé le 22 janvier 1830 que P..., négociant droguiste, rue des Lombards, se livre à la préparation et à la vente au poids médicinal de médicaments composés ou préparations pharmaceutiques;

« Mais considérant qu'il résulte de l'instruction et des débats la preuve que P... a pour associé, dans son commerce, le sieur R..., pharmacien pourvu d'un diplôme en bonne forme, délivré par l'Ecole de pharmacie de Paris, et que c'est ledit R... qui surveille, sous sa responsabilité personnelle et celle de P..., la préparation et la livraison au public des préparations pharmaceutiques; que la preuve de ce fait résulte notamment de la déclaration faite par R... le 11 mars 1828, à la préfecture de police, de son association, comme pharmacien, avec P..., et encore de la teneur des factures qui sont faites tant au nom de P... qu'au nom de R...; que R... est pourvu d'une patente de pharmacien; que, par conséquent, P... ne s'est pas rendu coupable de la contravention prévue et réprimée par l'art. 33 de la loi du 21 germinal an XI;

« Par ces motifs, la Cour décharge P... des condamnations contre lui prononcées, et le renvoie des fins de l'action correctionnelle contre lui intentée. »

Le 22 mars 1834, la Cour royale de Paris a également décidé, en confirmant un jugement du tribunal de la Seine du 26 décembre 1833 (1), que les sœurs de la Charité de l'hospice de Saint-Denis pouvaient vendre des médicaments sous la direction du sieur D..., qui, légalement pourvu du diplôme et de la patente de pharmacien, était attaché en cette qualité à l'hospice, y avait son domicile et y préparait les médicaments. La Cour s'est basée principalement sur ce que les plaignants ne pouvaient pas établir que la surveillance de D..., pharmacien, n'était, ainsi qu'ils le prétendaient, que nominale.

Il faut donc décider, d'après la loi et la jurisprudence, que peu importe pour le compte de qui soit gérée une pharmacie, pourvu qu'elle le soit par un pharmacien légalement reçu. Maintenant, que le traité entre le pharmacien associé au gérant et le propriétaire réel de la pharmacie soit connu, qu'il soit indiqué par une enseigne ou qu'il reste secret, cela ne peut changer, ni modifier le droit. Ainsi, M. D... doit uniquement rechercher en fait, *si la surveillance de M. B... n'est qué nominale*, et si M. N... prépare ou vend des médicaments, et, selon que ce point de fait sera établi, il pourra agir ou ne pas agir devant le tribunal de police correctionnelle.

Délibéré ce 17 juillet 1846.

Signé : LACOIN, avocat à la Cour royale.

---

(1) Voir notre consultation pour M. Bajot. *Journal de chimie médicale*, 1842, p. 536.

CONCOURS POUR CINQ PLACES D'AGRÉGÉS PRÈS L'ÉCOLE SPÉCIALE DE PHARMACIE DE PARIS.

Par ordre du Ministre de l'Instruction publique, grand maître de l'Université :

Les pharmaciens reçus dans une des trois Ecoles de pharmacie du royaume sont avertis qu'il y aura un concours public devant l'Ecole de pharmacie de Paris, pour cinq places d'agrégés vacantes dans cette Ecole, savoir :

Trois pour la section de chimie, physique et toxicologie ; deux pour la section de pharmacie et d'histoire naturelle médicale.

Ce concours sera ouvert le 4 janvier 1847.

Les candidats qui obtiendront le titre d'agrégés entreront en exercice le 1er novembre 1847.

Les qualités requises pour être admis sont :

D'être *Français*, de jouir des droits civils ; de présenter un diplôme de pharmacien obtenu devant une des Ecoles de pharmacie du royaume et un diplôme de bachelier ès sciences physiques.

Le concours se composera de quatre épreuves, ainsi qu'il suit :

1° Une composition écrite, faite à huis clos, sur une question mixte relative aux diverses matières d'enseignement dans chaque section d'agrégation.

2° Une leçon faite après vingt-quatre heures de préparation ;

Une leçon faite après trois heures de préparation, sur un des objets d'enseignement de la section pour laquelle les candidats auront opté.

3° Une épreuve pratique qui sera spéciale à chacune des places qui font l'objet du concours d'agrégation.

4° Une thèse ou dissertation dont le sujet sera choisi conformément au règlement.

Les candidats qui désireront se présenter à ce concours sont invités à remettre ou à envoyer, au secrétariat de l'Ecole de pharmacie de Paris, les pièces constatant qu'ils remplissent les conditions d'admissibilité exigées, savoir :

1° Une copie légalisée de leur acte de naissance ;

2° Leur diplôme de pharmacien et leur diplôme de bachelier ès sciences physiques.

Ces pièces devront être déposées au secrétariat de l'École, au plus tard, le 4 décembre 1846, pour les candidatures dans la section de chimie, de physique et de toxicologie ; et le 4 février 1847, pour les candidatures dans la section de pharmacie et d'histoire naturelle médicale.

DEUXIÈME NOTE SUR LE COMMERCE DES SANGSUES ET SUR LE GORGEMENT DE CES ANNÉLIDES ;

Par A. Chevallier, membre de l'Académie royale de médecine, du Conseil de salubrité, etc.

Dans une première note que nous avons publiée dans le tome XXXIV, page 41, des *Annales d'hygiène*, note qui a pour titre, *Sur le commerce des sangsues et sur les fraudes nuisibles pratiquées dans la vente de ces annélides*, nous avions démontré d'une manière positive que le commerce des sangsues était entaché de fraudes nuisibles à la santé publique, et qu'il était indispensable que l'administration s'occupât de faire surveiller ce commerce, afin que le malade, et surtout le malheureux, qui dépense de l'argent pour le soulagement de sa santé, ne soit point trompé et ne soit point exposé à donner en pure perte cet argent gagné avec peine et qui est le fruit de ses labeurs.

A peine cette note eut-elle paru, qu'elle fut le sujet non seulement des plus graves attaques, mais encore qu'elle donna lieu à des lettres anonymes, à des insultes, à des menaces de toute

nature. Nous fûmes traduit à la barre de certains journaux, accusé de *délire*, attaqué devant les corps savants, enfin sommé, *sous peine* d'être dénoncé *au ministre, à l'Académie de médecine, à M. le préfet de police, de ne faire partie d'aucun jury, d'aucune commission appelée à prononcer sur les sangsues* (lettre du 1er novembre 1845). Convaincu que nous avions rempli un devoir, que nous n'avions dit que la vérité, nous méprisâmes toutes ces clameurs, n'en continuant pas moins l'étude d'une question que nous regardons comme étant d'un haut intérêt; question qui, tôt ou tard, nous en sommes convaincu, sera le sujet de règlements sévères, règlements indispensables, puisqu'ils touchent à la santé publique.

Nous croyons être arrivé à une époque où il est utile, non de reproduire notre première note, mais de démontrer : 1° que les sangsues qu'on livre au commerce sont mêlées de sangsues bâtardes et de sangsues gorgées de sang, et que, dans les livraisons de ces mélanges, il y a fraude; 2° que la vente de sangsues bâtardes ou de sangsues gorgées est nuisible au malheureux, et que c'est un attentat à la santé publique; attentat qu'il est urgent de faire cesser; 3° qu'il est indispensable que l'administration s'occupe de réglementer le plus tôt possible la vente des sangsues, en accordant sa puissante protection au négociant qui livrera au commerce *des sangsues loyales et marchandes* (1), déférant aux tribunaux ceux qui mêleraient aux sangsues officinales des sangsues bâtardes ou qui feraient subir un gorgement à ces annélides; 4° qu'il faut, en France, régle-

(1) On a cherché à équivoquer sur les expressions : on a dit, que ces mots appliqués à une marchandise ne devaient être regardés que *comme un protocole*, *que comme des mots vagues et vides de sens*. On doit repousser de telles explications. Selon nous, une marchandise *loyale et marchande doit être pure, elle ne doit avoir été ni altérée, ni mélangée, ni falsifiée par quelque manœuvre que ce soit.*

menter la pêche des sangsues et offrir des encouragements assez élevés à ceux qui parviendront à propager dans nos marais la reproduction de la sangsue officinale.

Le but que nous nous proposons est de paralyser les efforts que l'on a faits depuis quelque temps pour détruire les justes craintes qui ont été inspirées par les articles qui ont signalé les fraudes que l'on fait subir à un produit que l'on doit assimiler aux médicaments.

PARMI LES SANGSUES LIVRÉES AU COMMERCE, EN EST-IL QUI SONT MÊLÉES DE SANGSUES BATARDES? SONT-ELLES MÊLÉES DE SANGSUES GORGÉES? QUELS SONT LES MOYENS A METTRE EN PRATIQUE POUR RECONNAÎTRE CES FRAUDES ET POUR LES FAIRE CESSER?

Parmi les sangsues livrées au commerce, il en est qui sont mêlées de sangsues bâtardes (1), de sangsues qui, n'étant pas organisées pour entamer la peau, ne sont d'aucune utilité pour le malade : celui-ci, tourmenté par les essais infructueux qu'on a faits pour lui appliquer ces sangsues, *qui ne prennent pas, ou qui prennent mal et tirent peu de sang*, ne retire aucun avantage de ces essais, qui doivent au contraire le fatiguer, et empirer la maladie (2).

(1) Nous ne nous occuperons point de la description de ces sangsues, des lieux où elles viennent ; nous renvoyons aux ouvrages publiés depuis peu, et qui ont traité de ces sangsues.

(2) Voici la lettre que nous adresse un honorable négociant de Paris, à qui nous avions demandé quelques renseignements relatifs à la question qui nous occupe :

« Monsieur, à la suite d'une congestion sanguine au cerveau, le doc-
« teur m'ordonna l'apposition de quarante sangsues ; malgré toutes les
« précautions prises par une personne très-habituée à les poser, on ne
« put obtenir que dix-huit piqûres. Très-fatigué, je ne jugeai pas con-
« venable d'en envoyer chercher d'autres ; mais j'ai eu bientôt lieu de
« m'en repentir ; dix-huit jours après environ, le même accident se re-
« nouvela, mais d'une manière plus grave : le docteur ordonna une nouvelle

Nous sommes convaincu, parce que nous l'avons vu : 1° que des sangsues bâtardes ont été mêlées, lors de la vente, à des sangsues officinales, et ce mélange explique des faits qu'un grand nombre de malades ont observés, c'est ce que sur une quantité donnée de sangsues, achetées pour obtenir un soulagement dû à la soustraction d'une quantité donnée de sang jugée nécessaire par le médecin, il n'y a qu'un certain nombre de ces sangsues qui prennent, d'autres prennent mal, enfin d'aûtres, quels que soient les moyens employés, ne déterminent aucune piqûre. Ces sangsues, nous le pensons, sont *les sangsues bâtardes*, qui ne sont point organisées pour inci-

---

« application de sangsues. Cette fois, je fus plus heureux, car sur quarante-cinq que je fis acheter, j'obtins quarante-deux piqûres. Il est bien « malheureux que ce qu'on appelle aujourd'hui SPÉCULATION, qui, à « mon sens, n'est que le vol organisé, vienne ainsi prendre sur la santé « publique. Permettez-moi, Monsieur, de vous féliciter de la persévérance que vous mettez à combattre ces infamies; mais, croyez-moi, « vos efforts seront vains, si les tribunaux ne sont pas beaucoup plus « sévères pour ces sortes de fautes qu'ils ne l'ont été jusqu'à ce jour. « Bien certainement, si on infligeait à ces spéculateurs des amendes de « dix, quinze, vingt et trente mille francs; si au bout de la fraude découverte, ils voyaient leur ruine en perspective, il y en aurait moins « qui se livreraient à ce honteux commerce.

« Voulez-vous me permettre de vous soumettre un avis qui, je crois, « pourrait avoir quelque influence sur les décisions des tribunaux : provoquez une manifestation de la Faculté et de l'Académie de médecine, « adressée au ministre de la justice; et je crois que l'attention publique, « appelée sur ce fait, viendra en aide à vos persévérants efforts; et si « vous triomphez, comme je n'en doute pas, vous aurez conquis la reconnaissance de tous, et particulièrement des classes pauvres, que ces « fraudes viennent toujours atteindre plus cruellement.

« Veuillez, etc. CH. CH. »

(Lettre du 2 septembre 1846.)

Nous conservons l'original de cette lettre comme celui de la lettre du 1er novembre 1844, dont nous avons donné précédemment quelques passages.

ser la peau, pour donner lieu à des piqûres convenables et à l'émission du sang.

Il serait à désirer que ces sangsues qui ne veulent pas prendre fussent mises de côté, soit par le malade, soit par le médecin, pour être soumises à un examen, dans le but de s'assurer si on a affaire *à des sangsues officinales* ou *à des sangsues bâtardes*, afin de porter plainte toutes les fois qu'il y aurait lieu; 2° que parmi les sangsues qui se trouvaient dans divers magasins et qui étaient destinées à être livrées au commerce, il y en avait un très grand nombre qui étaient gorgées de sang. Nous nous sommes convaincu de ce fait, non seulement en 1844, mais aussi en 1845, lors de la visite des magasins d'épiceries et d'herboristeries de la ville de Paris. Ce fait nous parut tellement grave, que nous dûmes, dès cette époque, le faire connaître à M. Bussy, directeur de l'École de pharmacie, par une lettre spéciale, lettre qui donna lieu à une nouvelle visite que nous fîmes avec M. Soubeiran, assistés de M. Henchard; mais cette visite, qui ne devait être considérée que comme un avertissement tout-à-fait paternel, ne fut pas suivie d'autres visites, elle n'eut aucun résultat, de sorte que la fraude continue.

Les sangsues gorgées de sang ne déterminent pas toujours des piqûres, et lorsqu'elles en déterminent, l'émission du sang qui résulte de ces piqûres est moins grande que celle qui résulte des piqûres des sangsues qui n'ont point été gorgées (1).

(1) L'idée que les sangsues avaient besoin d'être gorgées pour pouvoir voyager a été accréditée à Paris, et un administrateur nous posait, à ce sujet, les questions suivantes (22 *mars* 1845) :

« L'accueil obligeant que vous avez bien voulu faire jusqu'ici aux demandes que j'ai eu l'occasion de vous adresser, m'engage à soumettre à votre expérience une question qui intéresse vivement les établissements charitables.

« Serait-il vrai que, contrairement à tout ce que j'avais entendu débiter

Des renseignements que nous avons reçus de diverses personnes viennent à l'appui de ce que nous avançons ici, et chaque médecin pourrait, en consultant ses clients (1), établir *que maintenant, pour arriver à atteindre le but qu'il se propose, en ordonnant l'application des sangsues, il se trouvera embarrassé sur le nombre de sangsues qu'il devra prescrire, puisqu'elles ne prennent pas du tout, ou si elles prennent, elles ne tirent que des quantités minimes de sang.*

Nous pourrions citer, comme exemple de ce que nous avançons, les détails qui nous ont été donnés par M. Ch. R., qui nous fait connaître : 1° que du 15 au 17 juillet dernier, il avait fait acheter quinze sangsues, mais que sept seulement de ces annélides donnèrent lieu, lors de leur application, à des piqûres, piqûres par lesquelles il y eut à peine émission de sang ; 2° que le 1er juillet il fit de nouveau acheter quinze sangsues ; que celles-ci déterminèrent six piqûres, mais que ces piqûres ne fournirent que de petites quantités de sang ; 3° que le 24 août, ayant fait acheter encore dix sangsues (2), puis en ayant employé six de celles achetées du 15 au 17 juillet, et qui avaient été conservées dans de l'eau, il reconnut que sur ces seize sangsues, onze firent des piqûres, sept par les sangsues nouvellement

---

jusqu'ici, les sangsues, pour arriver jusqu'à Paris, n'auraient pas besoin d'être gorgées en route ?

« S'il en était ainsi, le sang qu'on leur voit rendre et qu'on expliquait par cette circonstance, leur aurait-il été donné à Paris avant de les vendre, afin d'en augmenter le poids ? »

Nous avons répondu à ces questions, et indiqué les moyens de se garantir de la fraude.

(1) Il serait à desirer que MM. les médecins fissent une enquête sur ce sujet, pour en adresser les résultats à l'administration.

(2) Toutes ces sangsues avaient été achetées au prix de 40 centimes la pièce.

achetées, quatre par les sangsues conservées; ces dernières prirent même une plus grande quantité de sang que celles achetées les dernières (1).

M. S..., qui nous a aussi donné des détails sur le même sujet, nous disait que, dans un cas, sur quatre-vingts sangsues achetées, quarante n'avaient pas donné lieu à des piqûres; que dans un second cas, sur douze sangsues, sept avaient donné lieu à des piqûres; les cinq autres avaient refusé de piquer.

Les moyens de reconnaître les fraudes que nous venons de signaler sont les suivants :

1° Il faudrait que l'administration fît acheter au même instant et dans les divers magasins dans lesquels on vend de ces annélides, par MM. les commissaires de police de la ville de Paris, une quantité donnée de sangsues, qui dans la journée pourraient être examinées par une commission spéciale nommée *ad hoc*. Dans le cas où les sangsues seraient de bonne qualité, elles pourraient être livrées aux hôpitaux; dans le cas contraire, procès-verbal serait immédiatement dressé par les soins de la commission, et adressé à M. le procureur du roi, pour que les délinquants fussent poursuivis, afin qu'il leur fût fait application des dispositions de l'article 423 du Code pénal, ainsi conçu : *Quiconque aura trompé l'acheteur sur le titre des matières d'or et d'argent, sur la qualité d'une pierre fausse vendue pour fine,* SUR LA NATURE DE TOUTES MARCHANDISES, *etc., sera puni de l'emprisonnement pendant trois mois au moins et un an au plus, et d'une amende qui ne pourra excéder le quart des restitutions, dommages-intérêts, ni être au-dessous de cinquante francs.*

(1) On doit conseiller aux personnes qui font usage des sangsues, de les conserver après les avoir fait dégorger. Nous avons conservé des sangsues pendant dix-huit mois, en ayant soin de renouveler convenablement l'eau.

Il me semble qu'on objectera que les sangsues ne peuvent, en raison de leur valeur, être assimilées aux matières d'or et d'argent, aux pierres fausses; nous répondrons, en effet, que cette objection est vraie; non, les sangsues ne peuvent être assimilées à l'or et à l'argent, etc., qui ne peuvent rien sur la santé du pauvre; *elles sont mille fois plus précieuses*, puisqu'elles peuvent aider à la guérison d'un malheureux ouvrier, qui, par son travail, est le seul soutien d'une famille; elles sont mille fois plus précieuses, puisqu'elles peuvent aider au soulagement de celui qui éprouve les douleurs les plus vives; non, il n'y a pas de parité: si la tromperie sur une pierre fine est un crime, quel nom donnera-t-on à la tromperie exercée sur un objet qui peut servir à la guérison de l'homme?

On dira, lorsqu'on aura démontré que les sangsues saisies sont des sangsues bâtardes, des sangsues gorgées, qu'on ne savait pas que ces sangsues n'étaient pas bonnes, qu'on ne connaît pas les caractères auxquels on peut reconnaître les sangsues fraudées: nous répondrons que la loi ne peut admettre *qu'on exerce une profession sans la connaître et qu'on puisse tromper parce que, par ignorance, on aurait été trompé.*

On essayera de persuader que les sangsues qui contiennent du sang ne sont pas des sangsues gorgées dans un but de fraude, mais que le sang qu'elles contiennent provient des marais, qu'il a été donné à ces annélides pour pouvoir les transporter; il faut, pour obvier à ces faux-fuyants, à ces raisons, que l'administration fasse promptement publier une instruction sur les sangsues livrées au commerce, qu'elle fasse connaître la fausseté de ces moyens échappatoires, enfin, qu'elle ne laisse aucun moyen évasif à la fraude et au fraudeur (1).

---

(1) Pour gorger les sangsues, il faut que le fraudeur se procure du sang; il sera facile à l'administration, quand elle le voudra, de savoir où ce sang est pris, le but auquel on le destine, et même de prendre

Déjà, à une époque, on a essayé de nous tromper en nous disant que les sangsues apportées dans la capitale avaient dû être nourries avec du sang pour les mettre à même de pouvoir supporter un long voyage; mais cette donnée ne pouvait réussir près de nous. A une époque déjà éloignée, nous fûmes nommé, avec M. Labarraque, dans une affaire d'expertise qui concernait Gallois, homme renommé dans ce genre de commerce; nous avions su de cet industriel, qui faisait un commerce immense de ces annélides, *que la sangsue n'avait pas besoin d'être gorgée pour supporter le voyage; qu'en général, celle qui doit voyager n'est jamais gorgée; qu'anciennement on ne gorgeait pas les sangsues; que l'on ne les gorge que par fraude et proportionnellement à la vente qu'on peut en faire* (1).

Plus tard, nommé expert dans une autre affaire de sangsues, nous voulûmes nous assurer de la vérité des dires de Gallois : nous fîmes, à cet effet, prendre le 5 février 1845, et mettre sous cachet, des sangsues apportées de Trieste par le sieur Montaut; puis nous invitâmes, par lettre, des personnes intéressées à établir l'existence du sang dans les sangsues, à se transporter chez nous pour assister à l'examen de ces sangsues, à l'effet de constater si elles contenaient ou non du sang; mais la lettre que nous fîmes porter resta sans réponse, et nous fûmes

---

les fraudeurs dans l'exercice de ce qu'ils appellent leur profession. *Cette surveillance ne doit pas être faite à Paris seulement, elle doit, et cela est encore plus utile et plus facile, s'exercer en province et dans les lieux où les sangsues sont accumulées pour être préparées.*

(1) L'administration pourrait faire prendre par son consul à Trieste des échantillons des sangsues à leur arrivée : cette prise d'échantillon, faite *avec discernement et par un homme loyal et connaisseur de cette marchandise*, démontrera que le gorgement des sangsues se fait par fraude et dans un but de gain illicite.

forcés de procéder sans leur assistance. L'examen de ces sangsues nous fit reconnaître qu'elles étaient en parfait état et qu'elles n'avaient point été gorgées pour être transportées.

Voulant avoir encore une conviction plus intime, nous consultâmes deux hommes qui font le commerce des sangsues, MM. Perinne et Montaut, et nous leur demandâmes leur avis sur le transport des sangsues; tous deux nous répondirent: qu'*autrefois les sangsues n'étaient pas gorgées ; que le gorgement s'opère à destination; que l'on fait prendre aux sangsues de* 40 *à* 50 *pour* 100 *de sang ; que la sangsue qui doit voyager ne doit jamais être gorgée ; enfin, que l'on ne gorge la sangsue que proportionnellement à la vente qu'on peut en faire.* Nous ne rapportons pas le texte de ces lettres ; notre but est de faire tous nos efforts pour détruire une fraude nuisible, et non d'attaquer telle ou telle personne (1).

Voulant encore nous convaincre davantage, nous fîmes à la même époque demander à M. Briffaut père, propriétaire au

---

(1) Les lettres qui contiennent ces dires sont en notre possession et ne peuvent être démenties : l'une, qui porte la date du 24 février 1845, est écrite en entier de la main du sieur Montaut, qui, le 5 février 1845, nous fournissait des sangsues qu'il avait amenées de Trieste, sangsues qui n'étaient pas gorgées; cette lettre est terminée par les mots suivants, dont nous respectons l'orthographe :

« Quand aux conditions higiéniques dans les quelles doit se trouver la « sengseus, il est évident que le sang qu'on lui donne pour la gorge ne « peut que contribuers a son depérissement cela est si vré que cette ope- « ration ne se pratiques james à legard de sangseus qui doivent voyager « et que tous seux qui ont recours a cette coupable industrie ne gorgent « que des quantité proportiones a leur et coulement je defie tous mar- « chand de faire autrement sous peine de compromettre ses intères « car la sangseus gorgèe ne peut se conservé. J'ai, etc. » L'autre est de M. Perrine à qui je la lus en entier, et qui y apposa sa croix, ne sachant signer. Cette lettre est terminée par cette phrase : « Pour Dominique Perrine, qui ne sait signer, et a fait sa croix ci-dessous, en présence de M. Chevallier. Signé : DURAND. »

Blanc (Indre), des sangsues. M. Briffaut nous les fit passer avec les observations suivantes : « *J'ai mis ce soir à la diligence et à votre adresse, une petite caisse contenant cent sangsues qui m'ont été demandées par Octave, de votre part; je regrette de ne vous les avoir pas expédiées plus tôt, il ne faut en accuser que le temps qui est ici fort rigoureux, encore m'a-t-il été impossible de les faire pêcher aux étangs, aussi ai-je dû me contenter des sangsues conservées dans des fosses, que nos marchands entretiennent à leur portée, pour avoir des sangsues dans le cours de l'hiver pour les besoins de la localité; on m'a assuré que ces sangsues n'avaient pas servi, qu'elles n'étaient pas fraudées; je le désire de tout mon cœur.* »

Les sangsues qui nous avaient été expédiées par M. Briffaut étaient pures, elles ne contenaient pas de sang.

Un homme des plus habiles, M. Derheims, de Saint-Omer, consulté sur les sangsues, a fait connaître que l'on trouve dans les marais et dans les fossés des sangsues. Il appelle les premières, *sangsues d'eau*, et les dernières, *sangsues de terre*. Les sangsues des fossés, qui ont pu piquer des animaux qui paissent au bord de ces fossés, contiennent du sang en très petite quantité : si ce sang a été sucé récemment il est *vermeil*, au contraire il est *noir* quand la sangsue l'a pris depuis longtemps.

DES MOYENS A EMPLOYER POUR RECONNAÎTRE LES SANGSUES DITES BATARDES ET LES SANGSUES GORGÉES DE SANG.

Il est difficile de reconnaître, pour qui n'en a pas l'habitude, les sangsues dites *bâtardes ;* et pour cela il faut, quand on n'a pas cette habitude, faire usage de la loupe, à l'effet de voir si la bouche des sangsues employées est munie des organes à l'aide desquels elles peuvent déterminer les piqûres (1). Ces

(1) La sangsue qui n'est pas bâtarde se reconnaît par sa ventouse ovale oblique, par ses mâchoires fortes, combinées et fortement dentelées.

recherches étant difficiles pour un grand nombre de personnes, nous pensons que l'administration devra faire le choix d'un homme connaissant bien les hirudinées. Cet homme pourrait être chargé de visiter les magasins des marchands; averti des arrivages, il veillerait à ce qu'il ne pût y avoir de fraude; enfin il serait à la disposition des magistrats, au besoin il pourrait être requis par MM. les commissaires de police, chez lesquels on aurait porté plainte, à l'effet d'examiner les sangsues qui, vendues au public, n'auraient pas produit les effets qu'on devait attendre de l'application de ces annélides.

La création de cette inspection serait utile en ce sens, qu'il ne faudrait plus laisser aucun doute sur la qualité des sangsues qui sont vendues, et qu'il ne faudrait ni punir, ni même soupçonner un marchand qui aurait livré des sangsues officinales, qui, par des circonstances particulières, n'auraient pas rempli les usages auxquels on les destinait. Ces circonstances particulières sont, 1° un état d'engourdissement, 2° un état maladif, 3° l'époque où l'épiderme de la sangsue se renouvelle, 4° enfin la répugnance qu'éprouvent certaines sangsues pour l'odeur qu'exhale la peau du malade qui doit subir l'application.

Les sangsues pures et les sangsues gorgées sont plus faciles à distinguer les unes des autres; la sangsue non gorgée se reconnaît à son corps allongé et déprimé, à son élasticité qui permet de l'allonger avec une très-grande facilité, au velouté extérieur de la peau, à la facilité avec laquelle elle se contracte ou avec laquelle elle se meut dans l'eau lorsqu'on l'a prise dans les mains et qu'on la remet dans ce liquide.

Si on saisit une sangsue et qu'on lui fasse subir une pression égale entre les doigts, en s'aidant d'un linge, et en l'allongeant, on peut voir si elle contient ou non du sang, et si elle en contient beaucoup; on peut même retirer ce sang pour en apprécier la quantité.

La sangsue gorgée se reconnaît, 1° à sa forme extérieure, qui affecte généralement celle d'une olive, à son état de somnolence et d'engourdissement, à la manière lente dont elle se meut dans l'eau; à sa moindre élasticité, à ce qu'elle offre des anneaux distants, ce qui fait disparaître l'apparence veloutée de la peau, enfin à la manière dont elle se conduit lorsqu'on la presse entre les doigts.

On a dit que, lors de l'examen que nous avions fait de certaines sangsues gorgées, nous les avions pressées trop brusquement entre les doigts et on nous a reproché d'avoir blessé ces annélides, en opérant cette pression d'une manière inintelligente; nous avouerons, si on le veut, notre manque d'habitude à cet égard; mais nous dirons qu'en agissant ainsi, nous avons acquis la conviction que les sangsues que nous pressions de la sorte étaient gorgées, et nous pensons même qu'il eût été utile que toutes ces sangsues, au lieu d'être seulement blessées, fussent jetées ou saisies, les malades s'en seraient beaucoup mieux trouvés.

Nous le répétons, il est urgent que l'administration emploie un homme intelligent pour surveiller le commerce des sangsues; mais il faudrait, pour atteindre ce but, que cet homme eût fait le commerce de ces annélides et qu'il justifiât de ses capacités et de ses connaissances. On a beaucoup parlé du sang que les sangsues puisaient dans les marais : nous avons cherché à nous éclairer sur ce sujet en comparant ce sang à celui avec lequel les sangsues sont gorgées. Nous avons vu, 1° que des sangsues tirées des marais ne donnaient pas de sang; 2° que d'autres, pressées avec force, donnaient une liqueur à laquelle on a donné le nom de *sang*, mais qui différait totalement de ce liquide : en effet, le produit que nous avions extrait de diverses sangsues était en petite quantité, en outre il était ou *noir* ou *vert*, il était visqueux et quelquefois comme glutineux.

M. Joseph Martin, dans une brochure, *Histoire pratique des sangsues*, brochure imprimée chez Panckouke, en 1845, et qui mérite d'être lue et méditée, dit : « qu'il existe un moyen « de distinguer, dans certains cas déterminés, le sang intro- « duit par gorgement du sang qui provient du marais : c'est le « microscope; le sang qui vient du marais appartient rare- « ment à des mammifères, et offre, par conséquent, des glo- « bules elliptiques, tandis que celui dont on nourrit (*il faut* « *lire : gorge*) les sangsues après qu'elles ont été pêchées, est « tiré du veau et du bœuf, ou d'autres animaux mammifères, « et est en globules lenticulaires. »

M. Moquin-Tandon, dans son ouvrage, *Monographie de la famille des hirudinées*, publié en 1846 par J.-B. Baillière, établit « que le sang de la sangsue médicinale a la propriété « de se séparer en deux parties, comme celui des mammifères, « mais qu'il ne forme point de cruor ; les deux parties restent « liquides : celle du fond est d'un rouge violet, elle n'a point « d'odeur particulière, son goût est fade, et, par un repos pro- « longé, il ne s'en sépare ni fibrine, ni matière colorante ; la « partie qui surnage est fauve, elle ne paraît ni acide ni alca- « line ; exposée à + 40° centigr., elle se prend en une masse « blanche opaque semblable à du blanc d'œuf coagulé. »

Derrheims a conclu de l'analyse de ce sang : 1° que le caillot ne contient qu'une quantité à peine appréciable de fibrine qui s'y trouve dans un état de division extrême ;

2° Que la matière colorante y est en quantité plus grande que dans le sang des mammifères ;

3° Que le sérum est aussi, par rapport à ce liquide, en quantité proportionnellement plus grande que dans le cruor des mammifères.

Selon Valentin, les globules du sang de la sangsue médicinale présenteraient un diamètre d'un 0,0004 de millim.

Les essais que nous avons faits en 1845 nous ont démontré que lorsqu'on exprimait fortement entre les doigts de grosses sangsues, qu'on n'a nul intérêt à gorger (1), on obtenait quelques gouttes d'un produit noirâtre, ne salissant pas le linge de la même manière que le fait le sang dont on a gorgé les sangsues. Ce produit noirâtre, examiné au microscope avec un fort grossissement, nous a permis d'apercevoir quelques globules, mais ces globules étaient accompagnés d'*avulves*, de globules aplatis; ces globules aplatis sont d'une très grande dimension et n'appartiennent nullement au sang, ni par leur grosseur ni par leur configuration.

On pourrait profiter de toutes ces recherches et appliquer, dans certains cas, les résultats obtenus, pour établir chimiquement si la sangsue a été gorgée, et quel est le sang avec lequel elle a été gorgée; nous engageons donc nos collègues à faire des essais en se servant du microscope; ces essais peuvent présenter de l'intérêt.

DE LA RÉAPPLICATION DES SANGSUES APRÈS QU'ELLES ONT SERVI ET QU'ELLES ONT ÉTÉ DÉGORGÉES.

Dans une brochure publiée tout récemment, on a eu l'air de mettre en doute, on a feint d'ignorer que les sangsues qui avaient servi étaient réappliquées dans de grands établissements, et que cet exemple avait donné l'idée d'une spéculation qui consistait à établir dans Paris des maisons où, pour un prix modique, les sangsues employées par la population étaient achetées à vil prix, dégorgées, puis livrées de nouveau au commerce.

(1) On a voulu, dernièrement, nous persuader qu'il était utile de gorger les sangsues *au* 8e, pour les démaigrir : nous n'admettons pas cette raison. Les *sangsues maigres*, pour me servir de l'expression de la personne qui me parlait, font de *bonnes piqûres*.

Cette spéculation, mise en doute, était déjà en activité lorsque l'administration, ne jugeant pas qu'il y eût sécurité pour le public, fit fermer ces établissements (1).

L'emploi répété de la réapplication des sangsues date de 1824 et de 1825. Elle fut mise en pratique dans les hôpitaux militaires de Pampelune et de Bayonne; cette réapplication aurait, dit-on, donné lieu à une économie annuelle de 1,788 fr. pour l'hôpital de Bayonne, et de 3,056 fr. pour celui de Pampelune; mais y a-t-il là véritablement économie? Nous avons consulté des personnes qui sont à même de voir le parti que l'on tire des sangsues dégorgées, elles nous ont dit: *Les sangsues dégorgées qu'on emploie à ..... sont les grosses et les moyennes: on remarque que les grosses prennent moins bien que les moyennes. Lorsqu'on veut obtenir vingt piqûres, il faut au moins employer trente-cinq sangsues moyennes ou quarante grosses sangsues; elles tirent fort peu de sang; presque immédiatement après avoir opéré la piqûre, elles tombent.*

On nous a dit que quelques médecins prescrivaient de la sorte les sangsues: *Marquez quatre-vingts sangsues pour avoir quarante piqûres*; ou bien: *Prenez autant de sangsues qu'il en faudra pour obtenir vingt piqûres.*

Mais on conçoit que ces vingt piqûres faites, le sang ne coulant pas, l'indication n'est pas remplie; il serait à désirer qu'on établît, par des recherches positives, si un genre de traitement semblable ne donne pas lieu à une prolongation de la maladie, et si les frais de prolongation du malade à l'hôpital ne l'emportent pas sur l'économie qu'on a eu l'intention de faire?

(1) Ces dépôts pour le rachat des sangsues étaient au nombre de dix-sept; il y en avait dans divers quartiers de Paris, et notamment rue Neuve-Saint-Jean, rue Saint-André-des-Arts, rue Mongolfier, marché Saint-Martin, Pointe-Saint-Eustache, etc.

Nous dirons, en outre, que l'application des sangsues qui ont servi est une opération qui inspire du dégoût ; que cette opération, dans l'opinion de quelques praticiens, n'est pas sans danger. Il est vrai, cependant, de dire que cette dernière opinion n'est pas partagée par le plus grand nombre des praticiens.

DES AVANTAGES QUE PRÉSENTE LE GORGEMENT DES SANGSUES POUR CEUX QUI LE METTENT EN PRATIQUE.

Le gorgement des sangsues s'explique par l'avantage qu'il procure aux personnes qui le mettent en pratique. En effet, les petites sangsues se vendent moins chères que les moyennes, les grosses plus chères que les moyennes ; de sorte que, si à l'aide de cette opération on fait passer la petite sangsue à l'état de moyenne, la moyenne à l'état de grosse, on conçoit qu'on arrive *à vendre du sang au prix de la sangsue*, ce qui procure un très grand bénéfice. Aussi gorge-t-on les sangsues en leur faisant prendre 25, 30, 40 et même plus de 50 pour 100 de leur poids de sang.

On conçoit, le poids des sangsues étant le mille :

de 625 à 650 gram. pour les *petites moyennes* (3e choix),
de 1100 à 1250 — pour les *grosses moyennes* (2e choix),
de 2500 à 2700 — pour les *grosses* (1er choix) (1),

que si on fait prendre, 1° à des sangsues *petites moyennes*, pesant 700 grammes le mille, 50 pour 100 de leur poids de sang, elles pèseront alors 1050 gram. le mille, qu'elles se rapprocheront des sangsues dites grosses moyennes, et qu'elles seront vendues comme telles ; 2° à des sangsues dites grosses moyennes, pesant 1200 grammes le mille, 50 pour 100 de leur poids de sang, que ces sangsues pèseront alors 1800 grammes le mille,

(1) Nous laissons de côté les sangsues dites *vaches* et celles dites *filets*.

et qu'elles se rapprocheront des grosses sangsues dites premier choix.

Or, si le prix des petites sangsues est de 75 fr., quand celui des sangsues moyennes est de 130 et celui des grosses de 220 fr., on conçoit que par le gorgement on convertira une marchandise du prix de 75 fr. en une marchandise de 130 fr., et l'on se procurera un bénéfice de 55 fr. par mille, et avec une marchandise de 130 fr. un bénéfice de 90 fr. (1).

Il serait à désirer que l'administration fixât aussi le poids légal des sangsues, et que ceux qui se livrent à la vente de ces annélides au détail fussent tenus de ne pas faire de mélanges, mais de vendre séparément : 1° les *sangsues petites moyennes troisième choix;* 2° les *sangsues grosses moyennes second choix;* 3° les *grosses sangsues premier choix.*

Nous croyons cette mesure d'autant plus utile, que ces diverses sangsues prennent des quantités différentes de sang. Ainsi, Moquin-Tandon a établi :

1° que les *petites moyennes* prennent 4 fois leur poids de sang,

les *grosses moyennes*	5 fois 1/2,
les *grosses*	5 fois 1/3.

Or 20 sangsues petites moyennes prennent	61	grammes de sang,
20 sangsues grosses moyennes	150	—
20 grosses sangsues	295	—

Les vingt premières pesaient 15 grammes; les vingt du second choix, 29 grammes; les vingt grosses, 58 grammes. On voit que, pour obtenir le résultat fourni par vingt grosses sangsues, il faudrait employer environ quatre-vingt-quinze sangsues petites moyennes, ou cinquante sangsues grosses moyennes (2).

(1) Nous n'avons pas pris le cours du jour, mais les prix auxquels se vendaient les sangsues en 1845.

(2) Il serait à désirer que le médecin prescrivît aussi l'*espèce de sangsues qu'il désire employer*, et qu'un tableau fût rédigé pour établir qu'à dé-

Des expériences seraient, en outre, à faire pour déterminer l'émission du sang, après la morsure des petites moyennes, des grosses moyennes et des grosses sangsues.

On conçoit que ces calculs doivent un peu varier, car on sait que toutes les sangsues ne prennent pas, à poids égal, une même quantité de sang; qu'il y a des espèces et des variétés qui sucent mieux que d'autres; qu'il y a des circonstances où la sangsue est plus ou moins disposée à prendre du sang, etc. etc. Quoi qu'il en soit, une grosse sangsue tirera toujours plus de sang qu'une moyenne, une moyenne plus qu'une petite; c'est pourquoi elles ne doivent point être vendues les unes pour les autres et au même prix.

DES INCONVÉNIENTS QUI PEUVENT RÉSULTER POUR LE MALADE DE L'APPLICATION DES SANGSUES GORGÉES.

L'emploi des sangsues bâtardes, qui ne prennent pas, n'est pas aussi dangereux, pour le malade, que l'emploi des sangsues gorgées, par la raison que le médecin, étant averti, peut combattre les accidents par d'autres moyens; tandis que, lorsque les sangsues ont piqué, le malade, qui n'a pas pu savoir quelle quantité de sang a été émise, peut induire le médecin en erreur sur le résultat de la médication qu'il avait prescrite.

Les accidents qui peuvent résulter de l'application des sangsues qui piquent, mais qui ne prennent pas et qui ne donnent pas lieu à l'émission du sang, peuvent avoir une très grande gravité, selon le dire des praticiens. Notre collègue M. Bayard, que nous avons consulté sur ce sujet, nous répondait :

« L'application de sangsues qui ne piqueraient pas, ou qui, en

---

faut de *grosses sangsues*, on en emploierait tant de grosses moyennes ou de petites moyennes. Ce tableau est nécessaire, parce qu'on ne trouve pas toujours, dans le commerce, telle ou telle espèce de sangsues.

« faisant une piqûre incomplète, ne procurerait qu'une émis-
« sion de sang très minime, peut avoir les conséquences les
« plus fâcheuses ; ainsi, un médecin appelé auprès d'une femme
« atteinte de métro-péritonite aiguë prescrit *soixante* sangsues
« sur la région abdominale inférieure ; si l'on n'obtient que *huit*
« *bonnes piqûres*, n'est-il pas évident que, dans ce cas, loin de
« soulager la malade et d'enrayer les symptômes si rapides de
« la métro-péritonite, on aura accéléré leur marche ; en effet,
« les huit ou dix piqûres ne donnent lieu qu'à l'émission d'une
« très petite quantité de sang, et la succion opérée a accu-
« mulé vers des organes, qui sont déjà le siége d'une inflam-
« mation aiguë, de nouvelles quantités de sang, qui, ne trou-
« vant pas d'issues assez largement ouvertes, donneront lieu à
« de graves accidents, si l'on ne pratique pas immédiatement
« et localement, de nouvelles évacuations de sang. La mort
« même peut survenir avant que l'action d'autres moyens éner-
« giques ait pu se manifester. »

Nous bornerons là ce que nous voulions dire à propos du commerce des sangsues et de la nécessité qu'il y a de poursuivre la fraude qu'on pratique dans ce genre de commerce. Nous pensons qu'il est bien démontré qu'elle doit être réprimée. Nous ferons cependant encore observer que cette fraude nuit à la fois à la santé et à la bourse du malade, et surtout qu'elle atteint le pauvre comme le riche. Nous avons vu prescrire, à la suite d'une chute, trente-deux sangsues à un pauvre ouvrier nommé B... ; cet ouvrier, qui ne gagnait que 2 fr. par jour, avec lesquels il entretenait une nombreuse famille, fut forcé de dépenser 8 fr. pour avoir ces annélides. Supposons que ces sangsues eussent été de mauvaise qualité, ce malheureux aurait dépensé en pure perte la somme résultant de ses jours de travail, somme considérable pour lui, et cela dans l'espoir de se rétablir et de pourvoir à son existence et à celle de sa famille.

Nous pensons que ceux qui pratiquent la fraude, s'ils réfléchissaient sur la gravité de l'action qu'ils commettent, sur les suites qu'elle peut avoir, renonceraient à ces moyens honteux, qui sont la source d'un bénéfice immoral.

Un praticien de Besançon, M. Mayer, a émis dernièrement l'idée que le gouvernement devrait s'emparer du monopole de ces annélides (1). Nous n'admettons pas que la demande de M. Mayer puisse être accueillie, parce qu'il faut que le commerce soit exercé par les contribuables et non par le gouvernement; mais il faut que les contribuables qui exercent une profession l'exercent loyalement et sans fraude. Pour ce qui concerne l'administration, elle doit faire étudier la question et elle doit prendre des mesures convenables : 1° pour la propagation et la reproduction de la sangsue dans nos marais ; 2° pour que l'épuisement des marais n'ait pas lieu, défendant la vente du *filet*, interdisant la pêche au moment de la ponte, examinant la ques-

---

(1) Voici la lettre de M. Mayer :

Besançon, 24 juin 1846.

Monsieur le rédacteur, les sangsues — ce moyen si souvent indispensable dans le traitement des maladies — ont atteint un prix si exorbitant qu'elles ne sont plus à la portée des gens peu aisés, et qu'on n'ose surtout pas les prescrire quand il s'agit de malades pauvres.

Cependant, il est parfois impossible d'y suppléer soit par la saignée, soit par les scarifications. Cet état de choses est déplorable, et la société en éprouve un dommage auquel il est urgent de porter un remède prompt et efficace. Pour cela, il y a une mesure à prendre, la seule qui me paraisse de nature à combattre le mal que je signale ici et à empêcher qu'il ne s'aggrave, ce qui est à craindre.

Je pense que, pour empêcher la spéculation commerciale de s'exercer sur les sangsues comme elle le fait depuis quelques années au grand préjudice de l'humanité, il faudrait que le gouvernement s'emparât du monopole de ces annélides, et que, dans chaque localité, il y eût des dépôts établis à l'instar de ceux où se vendent le tabac, les cartes à jouer, la

tion de savoir comment on pourrait employer les sangsues qui ont servi à la reproduction de l'espèce ; les moyens de les transporter dans les marais après qu'elles ont servi ; 3° enfin, pour que la sangsue, livrée comme moyen de médication, soit exempte de fraude.

Notre travail était terminé lorsque nous reçûmes de nouveaux documents, ces documents sont une circulaire publiée par M. le préfet de police; circulaire dont voici le texte :

Il arrive quelquefois, malgré la surveillance de l'administration, que les sangsues vendues au public ont été préalablement gorgées de sang, afin d'en augmenter le volume et le poids.

Cette fraude est doublement préjudiciable : d'abord, parce que la valeur des sangsues, dans le commerce, est en raison de leur poids et de leur volume qui se trouvent ainsi artificiellement augmentés.

En second lieu, parce que les sangsues gorgées, quelle que

---

poudre, etc. Cette mesure aurait pour résultat de diminuer considérablement le prix d'un agent thérapeutique aussi nécessaire dans certains états morbides que le pain dans l'état de santé. Or, l'administration, qui veille à ce que cet aliment soit à l'abri, dans certaines limites, des oscillations auxquelles l'accaparement pourrait l'exposer, ne doit-elle pas aussi porter toute sa sollicitude sur un remède qui est d'un usage journalier, et dont le pauvre aussi bien que le riche doit pouvoir se procurer le secours ?

Pour donner une idée de la hausse que les sangsues ont subie depuis quelques années, il me suffira de dire qu'elles se vendaient 15 centimes en 1844, et qu'aujourd'hui on les paye 30 et 35 centimes. Encore faut-il ajouter que, communément, le quart de celles que l'on achète ne peut pas servir, ce qui élève le prix d'une sangsue à près de 45 centimes.

Il ne faut sans doute que publier de pareils faits pour provoquer de la part de l'autorité la mesure que je propose.

Agréez, etc. MAYER, D.-M.

soit l'origine du sang introduit dans le tube digestif, ne prennent pas lorsqu'on les applique sur la peau, ou ne tirent, lorsqu'elles prennent, qu'une quantité très minime de sang, ce qui peut, dans des cas graves où une médication active devient urgente, compromettre sérieusement l'existence des malades.

Ce gorgement, soit qu'il ait été opéré artificiellement, soit qu'il résulte des conditions naturelles dans lesquelles, par exception, la sangsue aurait pu se trouver, se reconnaît facilement de la manière suivante :

On saisit la sangsue que l'on veut examiner par l'extrémité postérieure, qui est la plus grosse, entre le pouce et l'index de l'une des deux mains. En la pressant convenablement d'arrière en avant, entre deux doigts de l'autre, le sang contenu dans le tube intestinal reflue vers l'extrémité antérieure et y forme un bourrelet plus ou moins volumineux, selon la quantité de sang ingéré.

Si la pression est assez forte, le sang ressort lui-même par la bouche de la sangsue.

Ce procédé ne laisse aucune incertitude, à la condition seulement que la pression n'aura pas été assez forte pour déchirer les tissus soumis à l'expérience.

En portant à la connaissance du public les renseignements qui précèdent, et qui lui ont été fournis par l'Ecole de pharmacie et par le Conseil de salubrité, le pair de France, préfet de police, crut devoir ajouter que les mesures les plus sévères sont prises pour la recherche et la saisie des sangsues gorgées de sang et pour la poursuite des auteurs de cette fraude devant les tribunaux.

Peu de jours après la publication de cette circulaire, une saisie d'une très forte partie de sangsues fut faite, chez des marchands de Paris, par M. Boudrot, commissaire de police, assisté de M. Guilbert, professeur, attaché à l'Ecole de pharma-

cie de Paris. Les sangsues saisies sont en ce moment le sujet d'expériences. Nous ferons connaître le résultat de ces opérations judiciaires.

On assure que cette mesure a été provoquée par suite d'un procès qui s'est plaidé tout récemment devant la 7e chambre du tribunal de police correctionnelle, présidée par M. Salmon.

TRIBUNAUX.

VENTE DES PILULES DE VALLET.

En réponse à une question qui nous avait été posée par l'un de nos abonnés, nous établissions qu'un pharmacien pouvait préparer les pilules de Vallet, mais qu'il ne devait jamais les vendre comme des pilules préparées par M. Vallet lui-même; qu'il ne devait pas les mettre dans des vases et avec des étiquettes qui pussent induire en erreur.

Le jugement suivant, rendu par le tribunal de commerce, le 12 août, vient confirmer l'opinion que nous avions émise, opinion qui peut recevoir d'autres applications :

« Le tribunal,

« Attendu qu'il résulte des débats et pièces produites que Vallet, médecin, est inventeur d'une nouvelle formule pour la préparation de pilules ferrugineuses livrées depuis longtemps à la consommation, sous la désignation de Pilules ferrugineuses de Vallet;

« Que si, par suite de la connaissance donnée par l'inventeur de sa nouvelle formule à l'Académie de médecine, cette formule est tombée dans le domaine public, et qu'en conséquence tout pharmacien a le droit de préparer des pilules ferrugineuses selon cette formule, il n'en résulte pour personne le droit d'usurper le nom de Vallet, et de présenter à la consommation, comme ayant été préparées par lui, des pilules ayant été préparées dans une autre officine;

« Attendu que Vallet, inventeur, et Frère, pharmacien, ont déposé dès le 24 août 1838, au greffe du tribunal de commerce, des étiquettes et un flacon de verre bleu de forme cylindrique comme modèle de ceux qu'ils destinaient à contenir leurs pilules ;

« Que dès lors ils sont seuls en droit de se servir du flacon et des étiquettes qu'ils ont adoptés pour livrer leurs pilules ferrugineuses à la

consommation, sous la désignation de Pilules ferrugineuses de Vallet ;

« Attendu, en conséquence, *que toute combinaison tendant, soit par imitation de la forme et de la couleur du flacon et des étiquettes, à établir une confusion entre le produit préparé par Vallet et celui préparé par tout autre commerçant d'après la formule de Vallet, constitue un acte de concurrence déloyale et doit être réprimée par le tribunal ;*

« En ce qui touche J... et F.. :

« Attendu que si J... et F... prétendent repousser la demande contre eux formée en alléguant que les pilules ferrugineuses de Vallet doivent être comprises dans la catégorie des remèdes secrets, qu'en conséquence l'inventeur d'un remède de cette nature est sans action en justice, il est constant, d'une part, que les pilules de Vallet ne sont pas un remède secret, puisque leur composition est indiquée au Codex, et que, d'autre part, un arrêt de la Cour de cassation, en date du 6 août 1842, a déclaré que la nouvelle formule de Vallet n'était qu'une amélioration dans le mode de préparation de ce médicament et ne constituait pas un remède secret ;

« Par ces motifs,

« Rejette l'exception.

« Au fond :

« Attendu qu'il est constant que J... et F..., droguistes, ont livré à différentes reprises à la consommation des pilules ferrugineuses enfermées dans des flacons de verre bleu de forme cylindrique, semblables à ceux adoptés par Vallet et Frère, avec ces mots sur l'étiquette : *Pilules ferrugineuses de Vallet*, sans autre indication, ce qui faisait penser qu'elles étaient préparées par Vallet, tandis qu'il est certain qu'elles étaient préparées dans une autre officine;

« Attendu, en outre, que J... et F... ont fait imprimer des prospectus contenant mot pour mot la plus grande partie des énonciations contenues dans le prospectus publié par Vallet et Frère; que ces combinaisons de J... et F... avaient pour but et ont eu pour effet de détourner à leur profit une partie de la clientèle de Vallet et Frère ;

« Attendu que c'est à tort que J.. et F... ont prétexté d'ignorance, puisqu'il résulte de documents certains qu'ils avaient été prévenus dès le 4 décembre 1845, c'est-à-dire avant l'époque de la vente faite à Worms par Gossard, d'Aurillac, qu'ils devaient cesser de vendre les pilules qu'ils tenaient de lui ou qu'ils ne pourraient le faire qu'à leurs risques et périls, attendu que lui-même craignait d'être poursuivi comme contrefacteur

de ces mêmes produits; qu'ainsi J... et F... ont agi en pleine connaissance de cause;

« Attendu que par ces faits, J... et F... ont causé à Vallet et Frère un préjudice dont réparation est due, et qu'il appartient au tribunal d'en faire l'appréciation;

« En ce qui touche Worms:

« Attendu que Worms a, dès le principe, déclaré que les flacons saisis avaient été vendus par J... et F..., qu'il est étranger à la fabrication du flacon, des étiquettes et des prospectus;

« Que d'ailleurs il est constant qu'il a agi de bonne foi, et qu'il s'est engagé à n'en plus recevoir et débiter;

« Par ces motifs,

« Fixe à 500 francs le préjudice éprouvé par Vallet et Frère, et en conséquence, condamne par corps J... et F... à payer auxdits Vallet et Frère ladite somme de 500 francs, à titre de réparation du préjudice causé;

« Fait défense à J... et F..., de, à l'avenir, se servir du nom de Vallet pour vendre des pilules ferrugineuses préparées suivant son procédé; de prendre des flacons de verre bleu de la forme adoptée par Vallet et Frère pour y mettre lesdites pilules;

« Lui fait également défense d'imiter les étiquettes et la rédaction des prospectus; lui conserve le droit d'énoncer sur des étiquettes qu'il prépare des pilules ferrugineuses selon la formule de Vallet, pourvu toutefois que, dans cette énonciation, le mot Vallet ne soit pas en caractère plus gros que ceux du corps de l'étiquette, et que, dans tous les cas, le nom de la raison sociale J... et F... devra toujours se trouver sur les étiquettes en caractères doubles en largeur et en hauteur, de ceux qui composeront le nom de Vallet, sinon sera fait droit;

« Ordonne l'insertion par extrait du présent jugement, dans un journal, au choix de Vallet et Frère, aux frais de J... et F...;

« Dit qu'il n'y a lieu d'ordonner affiche;

« Donne acte à Worms de ses déclarations et des offres par lui faites; et sous le mérite desdites offres, le condamne aux dépens qui le concernent pour tous dommages-intérêts. »

ÉLIXIR INFAILLIBLE DE THEZET.

M. Thezet, pharmacien de province, et M. Fournier, pharmacien à Paris, étaient traduits devant la police correctionnelle (6e chambre) pour

vente et annonce de remèdes secrets et distribution de prospectus ne portant pas de nom d'imprimeur.

M. Thezet a composé un médicament qu'il a dénommé : *Elixir infaillible de Thezet*. Il en a fait un dépôt chez M. Fournier, qui s'est chargé de la vente pour Paris. Un expert chargé d'examiner ce liquide a déclaré que cette substance n'était pas inscrite au *Codex*. Les prévenus soutiennent qu'elle est entièrement conforme aux prescriptions du *Codex*.

M. le procureur du roi fait observer que cette préparation n'est pas indiquée sous ce nom au *Codex*.

« En ce qui touche la vente et l'annonce de remèdes secrets;

« Attendu que la substance nommée *Elixir infaillible de Thezet* est un remède secret,

« Condamne Thezet à 100 francs, et Fournier à 25 fr. d'amende;

« Les condamne solidairement aux dépens. »

TRIBUNAL CORRECTIONNEL DE PARIS (7e chambre).

Présidence de M. Salmon.

Audience du 25 juillet.

CHARLATANISME. — LA POMMADE DIVINE. — LA RÉUNION DES SIMPLES. — LE PÈRE REPIQUET REÇU PAR LES QUATRE FACULTÉS. — EXERCICE ILLÉGAL DE LA MÉDECINE ET DE LA PHARMACIE.

Le père Repiquet, deux fois condamné précédemment pour des faits semblables, a de nouveau été traduit devant le tribunal pour répondre à une triple prévention d'exercice illégal de la médecine et de la pharmacie, et de vente de préparations pharmaceutiques.

Un jeune Allemand, Julien Schrule, est traduit comme complice de ces divers délits; il ne se présente pas à l'audience, et défaut est donné contre lui.

De la déclaration de M. Gautier de Claubry, professeur à l'École de pharmacie, expert commis, sont résultés les faits suivants :

Le sieur Claude Repiquet est herboriste. Au mois de mars dernier, il tenait une boutique d'herboristerie à la barrière de Fontainebleau. Une perquisition des hommes de l'art, à laquelle assistait M. Gautier de Claubry, faite le 5 de ce mois, a amené la découverte de plusieurs produits altérés, d'élixirs, de teintures, en un mot, de matières médicamenteuses. Pendant la perquisition, c'était un jour de marché, quatre ou cinq paysans sont venus demander des consultations au sieur Repiquet, alors absent. A leurs réponses, il était facile de voir qu'ils avaient l'habitude

de s'adresser à lui comme à un médecin, et de s'en rapporter à lui et pour les conseils et pour les préparations qu'il ordonnait.

Sur un des carreaux de la boutique était collée une affiche où se lisait du dehors : *Repiquet, reçu par les quatre Facultés*.

Le sieur Schrule, trouvé seul dans la boutique, a déclaré qu'il était pourvu d'un diplôme de pharmacien, et en instance pour obtenir l'autorisation d'une officine; il a ajouté que le sieur Repiquet était muni d'un certificat d'herboriste.

Sur les conclusions de M. Royer, avocat du roi, le tribunal a renvoyé Schrule, contre lequel le délit de complicité n'a pas été suffisamment établi, de la poursuite, et a condamné Repiquet à un mois de prison et 500 francs d'amende; il a fixé la durée de la contrainte par corps à une année.

TRIBUNAL CORRECTIONNEL DE PARIS (6e chambre).

Présidence de M. Theurier.

Audience du 28 août.

EAUX DE BONNES ET DE BARÉGES. — FAUX TIMBRE. — TROMPERIE SUR LA NATURE DE LA MARCHANDISE VENDUE.

Le sieur Dominique Cazaux était traduit devant le tribunal correctionnel, comme prévenu de fraude; il avait vendu des eaux d'Enghien pour des eaux de Bonnes et de Baréges, et des eaux de Baréges pour des eaux de Bonnes. Il avait, de plus, contrefait le cachet du fermier des eaux de Bonnes.

Le sieur Bernard Cazaux, cousin de Dominique Cazaux, et fermier des eaux minérales de Bonnes (Basses-Pyrénées), l'avait mis à la tête du dépôt de ces eaux qu'il avait établi à Paris. Bernard Cazaux s'étant bientôt aperçu de plusieurs infidélités, lui retira sa confiance, et transporta son dépôt dans un autre endroit. Cependant Dominique Cazaux, devenu à son tour fermier des eaux minérales d'Enghien, s'était mis en rapport avec les propriétaires ou fermiers des eaux de Cauterets, de Spa et de Baréges dont il faisait le commerce.

M. le préfet de police fut averti que Dominique Cazaux se livrait, dans son commerce, à la fraude la plus coupable, et qu'il vendait de l'eau d'Enghien en bouteilles pour de l'eau de Bonnes et de l'eau de Baréges.

En vertu des ordres de M. le préfet de police, et de commissions décernées par l'un de MM. les juges d'instruction, des saisies furent opé-

rées dans plusieurs caves de Paris, où Dominique Cazaux déposait ses envois, et chez plusieurs pharmaciens de Paris, de Rouen, de Caen et de Metz, qui possédaient, de très bonne foi, dans leurs officines, des bouteilles d'eaux minérales achetées par eux chez Dominique Cazaux, et dont le bouchon était toujours fixé par une capsule de métal; portant une empreinte habilement contrefaite.

Bernard Cazaux faisait encore, de temps en temps, quelques livraisons d'eau de Bonnes à son cousin ; mais son débit ne prenait aucune extension. Il fut informé des manœuvres de Dominique, et c'est alors qu'il porta plainte contre lui, pour contrefaçon de sa marque industrielle.

A peine Dominique eut-il connaissance des poursuites dont il était l'objet, qu'il quitta la France avant que la justice eût pu l'interroger. Mais le trafic auquel il se livrait fut démontré par des preuves matérielles et par de nombreux témoignages.

Le timbre appliqué par Bernard Cazaux sur ses capsules est de forme ronde. Au centre on lit ces mots : *Cazaux et Cie, ph^ns^*, et ceux-ci en exergue circulaire : *Eaux de Bonnes nat. Basses-Pyrénées.*

Dans les caves de Dominique on a trouvé des bouteilles d'eaux de Baréges naturelles dont l'essence a été immédiatement constatée par les docteurs Beaude, Subervic et Patin, inspecteurs des eaux minérales ; mais on y a trouvé en même temps une grande quantité d'eaux d'Enghien dans des bouteilles de forme étrangère à ces eaux, et qu'on emploie habituellement à Baréges et ailleurs. On a enfin trouvé chez lui des capsules portant la légende de diverses eaux minérales, et il n'est pas douteux qu'il les ait employées habilement pour clore des flacons d'eau d'Enghien.

Un témoin, Etienne Aubry, entrepreneur de déménagements, dépose que, tous les quinze jours, il allait chercher à Enghien, pour Dominique Cazaux, six cents bouteilles d'eau sulfureuse qu'il apportait à Paris. Un autre témoin, Jean Boué, ancien commis de Dominique, déclare que ces bouteilles étaient capsulées et vendues pour des eaux de Bonnes ou de Baréges.

M. Bussy, directeur de l'Ecole de pharmacie de Paris, et M. le docteur Beaude, inspecteur des eaux minérales du département de la Seine, déclarent qu'un grand nombre de flacons, tous vendus par Dominique Cazaux pour de l'eau de Bonnes et de l'eau de Baréges, et marqués d'une

4° Une lettre de M. Grégory, éditeur de l'*Encyclographie des sciences médicales* publiée à Bruxelles, qui réclame, en échange de son journal, que nous ne recevons pas, non-seulement les numéros du *Journal de chimie médicale* qui ont paru depuis la fin de 1845, mais encore les numéros des *Annales de physique et de chimie*. Il sera répondu à M. G...: 1° que les *Annales de physique et de chimie* se publient chez M. Masson, qu'elles n'ont jamais été éditées par notre libraire et qu'il est nécessaire qu'il s'adresse à l'éditeur de ce journal; 2° que n'ayant pas reçu l'*Encyclographie médicale*, nous n'avons pas dû envoyer le *Journal de chimie médicale*, qui d'ailleurs ne peut plus faire d'échange, les numéros destinés à ces échanges étant utilisés.

5° Une lettre de M. Fayard, pharmacien, lettre qui est relative à la communication faite par M. Faucille à l'Académie, communication, qui faisait connaître l'utilité de la vapeur d'eau pour assainir les lieux infects; M. Fayard propose l'emploi de la chaux, et il fait connaître le fait suivant: « Je fus appelé, pour donner des soins à deux ouvriers polonais asphyxiés dans un puits qu'ils creusaient dans l'ancien jardin du Delta, Faubourg-Poissonnière. Après avoir donné les soins que réclamaient ces deux hommes, je m'occupai d'assainir le puits. A cet effet, je répandis environ 250 grammes d'alcali volatil que j'avais apporté. Une chandelle allumée, descendue dans le puits, profond de 15 mètres, s'éteignit à 5 mètres de l'orifice. Privé d'alcali, j'eus recours à de la chaux vive que j'avais sous la main, j'en fis délayer trois à quatre pelletées dans un baquet d'eau, et j'arrosai tout le puits avec ce lait de chaux. La chandelle, descendue au fond du puits, se maintenant allumée, j'y descendis aussitôt, tant pour encourager les ouvriers qui ne voulaient plus y travailler, que pour boucher les fissures par lesquelles le gaz carbonique se dégageait abondamment. Ce travail terminé en ma présence, les fouilles furent achevées sans autre incident. » Nous ferons observer à notre confrère que le moyen qu'il indique est bien connu, qu'il a été employé un grand nombre de fois; mais qu'il n'est pas démontré qu'il soit plus efficace que celui proposé par M. Faucille; qu'il faudrait, pour pouvoir donner la supériorité à l'un ou à l'autre, faire des expériences comparatives.

La Société reçoit un grand nombre de brochures et de journaux, notamment: 1° le fascicule contenant les numéros 6 et 7 du *Journal de la Société pharmaceutique d'émulation de Montpellier*, dont nous avions reçu seulement les numéros 1 et 2; 2° le numéro de juillet du *Journal de pharmacie du Midi*, le numéro d'août du *Journal de pharmacie d'Anvers*.

Paris. — Impr. d'ALEXANDRE BAILLY, 10, rue du Faubourg-Montmartre.

NOVEMBRE 1846.

JOURNAL DE CHIMIE MÉDICALE, DE PHARMACIE ET DE TOXICOLOGIE.

CHIMIE.

POUDRE-COTON DE M. SCHOENBEIN; POUDRE-COTON DE M. ROTTGER; FULMI-COTON DE M. MOREL; POUDRE-COTON DE MM. CHODSKO ET OTTO.

« Le professeur Schœnbein, de Bâle, a reconnu qu'en faisant subir au coton une préparation particulière, qui demeure encore son secret, on le transforme en une substance nouvelle qui diffère à peine par l'aspect de la matière première, mais qui possède la propriété de s'enflammer par la plus petite étincelle, et de détoner par la percussion. On peut charger une arme quelconque avec cette poudre de coton aussi bien qu'avec la poudre commune, ajouter une balle, et tirer comme on le fait avec un fusil à percussion.

« Pour obtenir un effet égal, on peut n'employer qu'une quantité moitié moindre de poudre végétale. « J'ai tiré, dit M. Beetz, à quarante-huit pas, avec un fusil de munition ordinaire chargé de 1 gramme 8 décigrammes de poudre végétale; la balle (de gros calibre) a traversé trois planches d'un pouce d'épaisseur; puis rencontrant un mur, elle s'est divisée en morceaux très petits. Il s'agissait de renverser une vieille tour : on avait creusé un trou de mine pouvant contenir 1 kilogramme de poudre ordinaire; on y mit 120 grammes seulement de

poudre-coton ; la tour, que 8 livres de poudre ordinaire n'avaient pas ébranlée une première fois, s'écroula complétement.

« Voici de nouveaux avantages de la poudre-coton : 1° elle ne laisse dans les armes presque aucun résidu, car chaque charge emporte le résidu de la décharge précédente, et, après chaque coup l'arme est d'aussi bon service que si on venait de la nettoyer ; 2° elle prend feu subitement et très uniformément, ce qui maintient les armes dans un meilleur état de conservation ; 3° comme elle brûle entièrement et sans mettre en liberté des particules solides, elle ne donne presque pas de fumée : dans une bataille surtout, ce dernier avantage aurait des résultats immenses ; 4° elle n'offre dans le transport aucun danger, parce qu'elle ne fait explosion que sous l'action d'un choc violent. Comme elle brûle d'ailleurs sans flamme, l'explosion ne donnerait pas lieu à un incendie ; 5° mise en paquets, elle occupe un plus grand volume, mais ce léger inconvénient est compensé par la diminution de poids ; 6° après avoir été mouillée, elle reprend, en séchant, toutes ses qualités premières, et dans les temps humides elle acquiert une nouvelle supériorité, parce qu'elle est plus inflammable que la poudre ordinaire. Les épreuves subséquentes nous auront bientôt appris si la poudre-coton doit définitivement remplacer la poudre ordinaire. »

Le professeur Rottger, de Francfort, a annoncé, de son côté, à la société des *Naturforschender*, qu'il était parvenu à préparer une poudre-coton possédant les mêmes qualités que celle de M. Schœnbein.

Depuis l'annonce de la découverte de M. Schœnbein, on a beaucoup parlé de la *poudre-coton*, mais on n'a encore rien appris sur sa préparation.

Nous donnons ici une note qui fait connaître qu'un ingénieur mécanicien français, M. Morel, a découvert un produit ana-

logue, qu'il désigne par le nom de *fulmi-coton*. Voici ce qu'il a publié sur ce produit :

Un essai d'une matière fulminante, ayant toutes les apparences du coton-ouate, et que l'inventeur, M. Morel, ingénieur mécanicien, à Paris, désigne sous le nom de *fulmi-coton*, vient d'être fait en présence de MM. le général Gourgaud, président du comité de l'artillerie, le colonel Piobert, membre de l'Académie des sciences, et de plusieurs autres officiers.

M. Morel a annoncé s'être occupé depuis longtemps de ces recherches et avoir pris un brevet d'invention pour la préparation du composé dont il demandait l'épreuve. Il a présenté à cet effet une boîte de cartouches toutes confectionnées pour armes portatives.

Chaque cartouche ne contenait que 3 décigrammes de fulmi-coton enveloppé dans un petit cylindre de papier du diamètre de la balle et ayant absolument la même forme qu'une cartouche ordinaire.

Le fulmi-coton n'était pas comprimé.

Brûlé sur la main, il ne cause pas de douleur sensible, ne laisse aucun résidu et ne produit pas de fumée.

Plongé et pressé dans l'eau, séché ensuite entre deux feuilles de papier à filtre, il paraît conserver ses propriétés fulminantes.

M. le général Gourgaud a tiré à quarante pas un fusil de chasse d'un calibre moyen, chargé par la culasse, avec du fulmi-coton ; à vingt-cinq pas, un pistolet d'arçon ; à dix pas un pistolet de poche.

A quarante pas, la balle du fusil a traversé un madrier de hêtre de $0^m,35$ d'épaisseur, à vingt-cinq pas la balle du pistolet d'arçon s'est logé dans le madrier, sans le traverser ; à dix pas la balle du pistolet de poche a produit à peu près la même empreinte qu'on aurait obtenue à la même distance avec une charge de poudre ordinaire.

L'inflammation du fulmi-coton ne laisse presque aucun résidu dans le canon.

Le recul du fusil est très faible : le bruit de la détonation n'est guère plus fort que celui d'une grosse capsule.

On se gardera bien de rien préjuger sur l'emploi qui pourra être fait de la découverte de M. Morel, pour les armes de guerre ; il a promis de délivrer prochainement une assez grande quantité de fulmi-coton pour qu'on puisse l'expérimenter au fusil-pendule et au canon-pendule. Les effets obtenus jusqu'à présent paraissent semblables à ceux attribués par les journaux anglais à la poudre-coton de M. Schœnbein. M. Chodsko, réfugié polonais, a présenté également une substance fulminante qui a aussi l'aspect du coton fulminant, et qui a été essayée avec un mousqueton d'artillerie, tiré à quarante pas. La balle a produit le même effet que le fulmi-coton ; mais on a trouvé une assez grande quantité de crasse dans le canon. La poudre-coton de M. Chodsko était comprimée ou bourrée pour le chargement de l'arme, tandis que le fulmi-coton ne l'était pas. L'une et l'autre matière détonne par le choc du marteau sur une enclume, mais pas par le choc du marteau sur du bois.

M. Otto dit avoir également obtenu un produit semblable en prenant pour base les anciennes expériences de M. Pelouze, sur la xyloïdine, c'est-à-dire en traitant le coton par l'acide nitrique fumant, de la même manière que ce dernier chimiste avait fait réagir cet acide sur l'amidon.

EXAMEN CHIMIQUE D'UN TISSU MUSCULEUX AFFECTÉ DE GANGRÈNE HUMIDE ;

Par J.-L. LASSAIGNE.

Les chimistes n'ont pas, que nous sachions, encore soumis à l'analyse les tissus mous gangrenés, et c'est pour répondre à

la demande d'un de nos collègues, M. Desportes, membre de l'Académie royale de médecine, que nous avons saisi l'occasion qui se présentait à l'École d'Alfort d'examiner sur un cheval une portion de langue frappée de gangrène.

L'animal qui a fourni le sujet de cette observation était attaqué d'une paralysie des nerfs de la face et d'une partie des membres : dans une chute qu'il fit, l'extrémité latérale de sa langue fut comprimée fortement entre ses dents et y resta placée, ce qui détermina la gangrène de cette partie. Le cheval ayant été sacrifié, on nous remit, sur notre demande, non seulement la partie gangrenée, noirâtre, qui occupait une longueur de 4 centimètres sur 1 centimètre et demi de largeur, mais encore une certaine quantité de partie non encore gangrenée, et qui était contiguë à la première. Ces différentes parties ont été examinées dix-huit heures après la mort de l'animal, et voici les caractères que nous avons observés comparativement :

Partie gangrenée. Cette partie avait une couleur d'un rouge brun, livide; elle exhalait déjà une odeur fade, nauséabonde de matière en commencement de putréfaction. Incisée longitudinalement, elle a laissé écouler une petite quantité d'un liquide roussâtre, *bleuissant le papier rouge de tournesol*, et dégageant une légère odeur ammoniacale en le mêlant à une petite quantité de solutum de potasse caustique. La consistance de cette partie gangrenée était moins grande que celle des autres parties de la langue non gangrenée, ce qui indiquait un ramollissement de son tissu dans cet endroit, et sa pénétration par une certaine quantité de liquide sanieux. En effet, 2 grammes de partie gangrenée, coupés en couches minces d'un millimètre environ, ont été desséchés dans une étuve à une température de + 100° centigr. pendant trois heures; la même expérience a été entreprise sur une même quantité de

la portion de la langue, recueillie à 8 ou 9 centim. environ du point gangrené. Les résidus de ces diverses parties ont présenté les résultats suivants :

Partie gangrenée. — Résidu sec...... 0gr,470
Partie non gangrenée. — Résidu sec.... 0 ,520

La proportion d'eau, calculée pour 100 parties d'après les résultats énoncés ci-dessus, est de :

Partie gangrenée, eau pour 100........ 76,5
Partie non gangrenée, eau pour 100.... 74,0

Mise en macération dans l'eau distillée froide, la partie gangrenée abandonne sa sanie qui se dissout dans l'eau en la colorant fortement en rouge brun, mais le tissu gangrené de la langue reste coloré en *brun verdâtre*, malgré l'action de l'eau froide. Le solutum aqueux ramène faiblement au bleu le papier de tournesol rougi ; la chaleur le coagule abondamment, ainsi que l'acide azotique ; effets qui dénotent la présence d'une assez forte proportion d'albumine soluble.

La même expérience a été faite avec une portion de langue *non gangrenée* et *parfaitement saine ;* l'eau de macération était à peine colorée d'une faible teinte rougeâtre, elle *rougissait légèrement le papier bleu de tournesol*, se troublait et ne se coagulait que *faiblement* par le calorique et par l'action de l'acide azotique, ce qui démontrait une proportion plus faible d'albumine soluble dans cette partie de la langue non gangrenée.

Une réaction caractéristique s'est montrée en employant l'eau alcalisée par l'ammoniaque sur ces diverses portions de langue déjà lavées à l'eau. La partie gangrenée, qui était encore colorée en *gris verdâtre*, a pris bientôt une nuance d'un *brun livide assez foncé*, tandis que la partie non gangrenée et saine de la langue s'est colorée en une *teinte rosée* assez semblable à celle de la chair de veau. Ces différents effets

semblent attester que le tissu de la partie gangrenée est combiné à une certaine quantité de matière colorante, provenant sans doute de celle du sang qui s'est altérée et modifiée dans ses caractères chimiques comme dans sa constitution physique. La proportion d'albumine soluble, qui est environ trois fois plus grande dans la partie gangrenée que dans celle non gangrenée, indique indubitablement qu'une portion de sérosité sanguine s'est épanchée dans cette partie, et a éprouvé en cet endroit une véritable décomposition putride, que la chaleur et l'humidité des parties saines environnantes ont dû favoriser.

La réaction de l'ammoniaque sur le tissu gangrené a été appliquée par M. Bouley, professeur adjoint à l'École d'Alfort, pour distinguer sur l'animal vivant, dans l'os du pied gangrené, les parties altérées des parties encore saines, et cautériser avec sûreté les premières dans toute leur étendue.

RÉDUCTION FACILE DU CHLORURE D'ARGENT;

Par M. Levol.

Le procédé indiqué par l'auteur consiste à verser sur le chlorure une dissolution de potasse caustique, dans laquelle on a dissous préalablement un peu de sucre, et l'on fait bouillir : le sucre réduit en peu de temps le métal, en donnant lieu à un dégagement d'acide carbonique, et, après les lavages convenables, on obtient l'argent à l'état pulvérulent.

TOXICOLOGIE.

TENTATIVE D'EMPOISONNEMENT PAR UNE PLANTE VÉNÉNEUSE; CONDAMNATION.

Une vieille négresse nommée Hannah, une jeune négresse nommée Judy, et un négrillon, viennent d'être jugés à Alexandrie, dans la Louisiane, pour avoir tenté d'empoisonner

M. Sheffield, économe de l'habitation du capitaine Wilkinson, l'épouse de ce dernier et le docteur Shield. La négresse Judy, ayant pris en haine l'économe, avait consulté une vieille négresse nommée Hannah, qui jouait parmi les siens le rôle d'une des sorcières de Macbeth : elle conseilla à Judy d'avoir recours au poison, et lui indiqua comme le plus certain l'herbe de Jamestown en poudre (1).

Judy se procura de cette graine à l'aide d'un négrillon appelé Bill Johnson, elle la réduisit en poudre, et la mêla à du café qui fut donné aux personnes mentionnées plus haut. Elles faillirent en mourir, et ne durent leur salut qu'au hasard, qui fit que la graine n'était pas bien conservée. Judy et le négrillon ont tout avoué ; mais la vieille Hannah a gardé un silence que rien n'a pu rompre.

Elle a été condamnée à être pendue ; le jeune négrillon a été condamné à porter un collier de fer de cinq livres pendant un an ; Judy portera un pareil collier, et recevra vingt-cinq coups de fouet tous les mois pendant un an.

DU SANG CONSIDÉRÉ COMME CONTRE-POISON DE L'ARSENIC.

D'après des expériences faites par M. F. Apoiger, l'arsenic a une grande affinité pour le sang, et cette affinité est telle, que la combinaison chimique s'en effectue déjà dans l'estomac.

Voici ce qu'avance M. Apoiger : On donna à midi à un chien bien nourri, atteint à l'œil droit de *pterygium,* et qui était à jeun depuis dix-huit heures, 15 centigr. d'acide arsénieux, et un quart d'heure après 560 gr. (18 onces) de sang frais de veau ; le chien fut atteint de transpiration, de tremblement, de soif, de nausées et d'abattement. Le soir, le chien ne ressentait plus rien de ces symptômes ; il n'y avait eu ni vomissements, ni selles, ni urines.

---

(1) Nous n'avons pu trouver le nom botanique de cette plante.

Trois jours après, on donna au même chien 30 centigr. d'acide arsénieux, et dix ou douze minutes après, 375 gr. de sang; le résultat fut le même; le soir, l'animal était à l'état normal.

Le cinquième jour, on donna à cet animal 45 centigr. d'acide arsénieux, et aussitôt après 280 gr. de sang : disparition complète du pterygium vingt-quatre heures après.

Le septième jour, on donna à ce chien 60 centigr. d'acide arsénieux et 250 gr. de sang; il y eut des transpirations tellement abondantes, qu'on eût pu croire que l'animal sortait de l'eau; il y eut des selles, des urines, de l'enrouement.

Le neuvième jour, on donna encore à l'animal 1 gr. d'acide arsénieux et 187 grammes de sang; cette fois, outre les symptômes habituels, on remarqua des secousses convulsives, une grande agitation, de la difficulté à se soutenir. A la nuit, tous les symptômes avaient disparu.

A cette époque, les expériences furent discontinuées, et le chien se rétablit complétement.

L'auteur fait observer comme fait remarquable, l'absence de vomissements.

Le chien ayant été abattu, le sang fut reconnu être gélatineux; l'estomac et les intestins étaient phlogosés.

Le sang extrait de l'animal, et soumis à l'analyse, contenait de l'arsenic; le cerveau en contenait aussi, mais en quantité moindre que le sang.

Les expériences faites par M. Apoiger sont curieuses; nous pensons cependant qu'avant d'y croire, il serait bon de les répéter.

PROCÉDÉ DE RECHERCHES A METTRE EN PRATIQUE, DANS LES CAS D'EMPOISONNEMENT PAR LE PERCHLORURE DE MERCURE.

Les empoisonnements par le chlorure mercurique présentent

une difficulté qui est due à ce que ce poison, à l'état solide, se combine avec la fibrine, l'albumine et les élements solides des corps, et qu'il est insoluble sous cette forme. M. Clamor-Marquart a eu l'occasion de faire des recherches sur le cadavre récent d'un homme qui, d'après ses propres aveux, avait pris une once de sublimé corrosif. Il ne se trouvait plus trace de sublimé dans les liquides de l'estomac; mais au moyen de l'acide chlorhydrique et de l'hypochlorite calcique, on put extraire quelques traces de mercure des muqueuses insolubles dans l'eau; en hachant les membranes de l'estomac, et les soumettant au même traitement, on a obtenu une dissolution claire dans laquelle l'hydrogène sulfuré a produit un précipité abondant de sulfure mercurique, au moyen duquel on a pu s'assurer de la présence du mercure par toutes ses réactions caractéristiques.

Cette opération ne peut jamais conduire à un résultat bien sûr, car il n'est pas question de trouver du mercure, mais du chlorure mercurique; car la muqueuse de l'estomac peut contenir du chlorure mercureux, dont la présence peut être due à une cause tout à fait innocente et n'avoir eu aucune part à la mort de l'individu.

Dans le cas qui nous occupe, et en supposant que le défunt n'ait pas fait l'aveu de s'être empoisonné par le sublimé, il est d'une haute importance d'extraire le mercure des membranes de l'estomac après les avoir bien lavées; car le sublimé se combine avec elle, tandis que le calomel n'entre pas en combinaison avec ces membranes.

Il faut par conséquent, pour lever tous les doutes dans des recherches médico-légales de cette nature, chercher une méthode à l'aide de laquelle on puisse extraire le sublimé de la combinaison animale, au moyen de l'éther, ou du chlorure ou iodure potassique concentré, ou d'autres corps qui ont peut-être assez d'affinité pour le séparer de toutes pièces, car de

cette manière, il sera bien évident que le mercure se trouvait à l'état de chlorure mercurique, et non à celui de chlorure mercureux.

Pour reconnaître la présence du mercure à l'état de dissolution, tel qu'il résulte de l'opération précédente, M. Frampton (1) recommande de faire digérer la dissolution avec de la poudre d'argent, préparée par la réduction du chlorure argentique par le zinc, ou bien par une lessive de potasse et le sucre. Il se forme du chlorure argentique et de l'amalgame d'argent, dont on peut séparer le mercure, et l'obtenir à l'état métallique en le chauffant dans un tube coudé et fermé à l'une de ses extrémités.

VENTE DES BAIES DE LA BELLADONE COMME FRUIT ALIMENTAIRE.

Le fait suivant a été constaté à Londres en 1846 :

Le nommé John Hilliard, âgé de cinquante-cinq ans, exerce un métier qui consiste à cueillir dans les champs et dans les bois des plantes pour les herboristes. Il a vendu dernièrement à diverses personnes les baies de la belladone, dont la couleur appétissante excite la gourmandise des enfants. Une famille entière mourut empoisonnée. Hilliard a été traduit, par décision du jury d'enquête, devant la Cour criminelle centrale comme coupable d'homicide volontaire, attendu que d'après sa longue expérience, il n'avait pu ignorer les propriétés pernicieuses de la belladone, dont le nom seul aurait dû l'avertir. On l'appelle en anglais, *deadly night-shade* (la belle de nuit mortelle).

Le jury de jugement, convaincu de l'ignorance de John Hilliard, l'a déclaré coupable d'homicide involontaire. La Cour l'a condamné à six mois d'emprisonnement avec travail forcé.

---

(1) Jahrb., *für pr. Pharm.*, VIII, 1.

EMPOISONNEMENT PAR LA PATE DES ALLUMETTES PHOSPHORÉES.

Une actrice de l'un des théâtres de Cadix s'est empoisonnée avec une préparation obtenue par la macération d'un paquet d'allumettes chimiques dans du vinaigre.

Cette malheureuse a éprouvé pendant huit jours les douleurs les plus atroces et elle a succombé en présentant des symptômes analogues à ceux que présentent les hydrophobes.

CAS D'EMPOISONNEMENT PAR LES MORILLES (*morchella* OU *helvella esculenta*) ;

Par M. le docteur KEBER, de Schubin.

Nous avons déjà fait connaître, dans le numéro de mars 1845 du *Journal de chimie médicale*, deux cas d'empoisonnement par les morilles. Voici de nouveaux faits observés par M. Keber :

Le 19 avril 1846, M. le docteur Keber fut appelé dans une famille, où il trouva le père, la mère et les quatre enfants adultes couchés et tourmentés incessamment par des vomituritions et des vomissements. Ces six individus avaient mangé, pour leur souper de la veille, un plat de morilles avec le meilleur appétit, et des vomissements s'étaient déjà manifestés dans le courant de la nuit.

Comme il s'était écoulé déjà vingt heures depuis la fin de ce repas jusqu'à l'arrivée du médecin, ce dernier prescrivit l'administration d'un éméto-carthartique (tartre stibié et sel de Glauber), dans le but de faire rejeter, par le vomissement et par les selles à la fois, les matières qui pouvaient être encore dans l'estomac et celles qui étaient passées dans le tube intestinal. Il fit donner en même temps des lavements vinaigrés, placer des compresses d'eau froide sur la tête, et respirer des substances excitantes très volatiles. Les vomissements de ma-

tières vertes herbacées, au milieu desquelles il était facile de reconnaître des fragments de morilles, persistèrent encore pendant plus de vingt-quatre heures; chez la mère, ils durèrent même plus de quarante heures. Une jeune fille de dix-huit ans tomba dans un état de coma, duquel elle ne sortit qu'au bout de trois jours. — Un symptôme remarquable que présentèrent ces six malades, fut le développement d'une teinte ictérique de tout le corps aussitôt que les vomissements cédèrent. Enfin, dans l'espace de huit jours, ces six individus se trouvèrent complétement rétablis.

M. Keber s'est assuré, par un examen attentif, qu'il n'y avait que des morilles parmi les aliments employés; seulement, il remarqua que plusieurs d'entre elles présentaient une coloration très foncée, qu'elles devaient sans doute à l'état humide et pluvieux de la saison. En outre, ces champignons n'avaient pas été bien nettoyés avant leur cuisson.

M. le docteur Gerpe, de Labischin, a rapporté à M. Keber qu'à la même époque, trois personnes du village de Krotoschin, près de Barcin, ont succombé en présentant des symptômes semblables à ceux qui viennent d'être décrits, après avoir mangé des morilles.

PHARMACIE.

FABRICATION ARTIFICIELLE DE LA GLACE;
Par M. Filhol.

M. Filhol a présenté à la Société de médecine un nouvel appareil pour la production artificielle de la glace, appareil qui est d'un prix beaucoup moins élevé que ceux de MM. Villeneuve et Dussert, Marschall et Annonay (16 francs environ), mais qui ne peut servir qu'à la congélation de l'eau et qui par

conséquent a été construit dans le seul but de permettre aux pharmaciens de campagne de fabriquer en peu de temps de la glace, lorsque l'emploi de cette dernière devient nécessaire pour combattre une maladie grave.

Du reste, les mélanges frigorifiques employés par M. Filhol sont les mêmes que ceux des auteurs que nous venons de citer, et ceux auxquels il donne la préférence sont :

N° 1.	Sulfate de soude	800	grammes.
	Acide chlorhydrique du commerce	500	—
N° 2.	Azotate d'ammoniaque	1	kilogr.
	Eau	1	—

Chaque opération nécessite trois doses de mélange, et fournit 1 kilogr. de glace.

L'appareil se compose :

1° D'un petit baril de bois ouvert par en haut et muni d'un couvercle dont le milieu est percé d'un trou ; à sa partie inférieure se trouve un robinet destiné à faire écouler les mélanges épuisés. Ce baril, qui par conséquent doit renfermer le mélange réfrigérant, est supporté par un trépied de bois.

2° D'une boîte cylindrique de fer-blanc formée par la réunion de deux cylindres qui laissent entre eux un espace annulaire dans lequel doit être placée l'eau que l'on veut congeler : cette boîte est fermée inférieurement par une bandelette de fer-blanc soudée sur les parois de chacun des deux cylindres, et ne les dépassant pas ; supérieurement, par un couvercle dont les bords dépassent à peine les deux parois de la boîte.

3° D'un agitateur de bois, à deux branches, dont l'une, traversant l'espace vide qui se trouve au centre de la boîte qui renferme l'eau, vient se loger par son extrémité inférieure dans une petite cavité pratiquée au fond du baril ; la deuxième passe entre la paroi externe de la boîte de fer-blanc et la paroi interne du baril ; l'extrémité supérieure de l'agitateur passe à

travers le trou qui se trouve au centre du couvercle du baril, et reçoit une manivelle qui permet de lui imprimer un mouvement de rotation lorsque l'appareil est fermé.

4° Enfin, d'un petit cercle de fer-blanc muni de deux tiges métalliques dont la longueur doit être un peu moindre que celle de la boîte de fer-blanc : ce cercle, qu'on introduit dans l'eau qui doit être gelée, sert ensuite à soulever le cylindre de glace qui s'est formé, et permet de le retirer facilement.

NOUVELLE OBSERVATION DE COMBUSTION SPONTANÉE DU RÉSIDU DES PLANTES NARCOTIQUES PROVENANT DE LA PRÉPARATION DU BAUME TRANQUILLE ;

Par M. BOISSENOT, pharmacien à Châlon-sur-Saône.

Dans une note publiée dans le *Journal de pharmacie* (année 1845, t. VIII, p. 133), j'avais cru devoir attribuer à l'électricité atmosphérique la combustion spontanée du résidu des solanées employées à la préparation du baume tranquille. Le même phénomène vient encore de se présenter, avec des circonstances atmosphériques autres, dans une opération conduite avec les mêmes soins que celle de l'année dernière, c'est-à-dire que la coction des plantes a été ménagée et arrêtée lorsque la température du liquide huileux eut atteint 110° centigrades, et que les vapeurs aqueuses eurent disparu : le tout fut jeté sur une toile, et abandonné comme précédemment. Deux heures après, la température du résidu, au lieu de diminuer, augmenta au point qu'il fut impossible d'y mettre la main, et qu'un thermomètre ordinaire s'éleva rapidement à 150°. Bientôt il se dégagea des vapeurs blanches, légères, qui augmentèrent d'intensité en répandant l'odeur particulière des huiles végétales soumises à l'action d'une haute température : ces vapeurs s'enflammèrent à l'approche d'une bougie allumée ; enfin, l'intérieur de la masse se carbonisa, et devint incandescent au contact de l'air ;

Comme la température ambiante n'était alors qu'à 18°, que le temps était calme, on ne peut expliquer cette nouvelle combustion spontanée que par la réaction des éléments de l'huile sur la matière ligneuse des plantes en présence de l'oxygène de l'air, et peut-être d'une petite quantité d'eau qu'elles n'ont pu abandonner.

Quoi qu'il en soit, je ne viens présenter ce nouveau fait que pour prémunir les pharmaciens contre les dangers qu'il y aurait d'abandonner dans les laboratoires des masses de résidus semblables.

COMBUSTION SPONTANÉE DE PLANTES AYANT SERVI A PRÉPARER LE BAUME TRANQUILLE.

Monsieur le Rédacteur,

Je ne sais si c'est dans votre journal, ou dans le *Journal de pharmacie*, que j'ai lu un ou deux cas d'inflammation spontanée des plantes qui avaient servi à la préparation du baume tranquille ou de l'onguent populéum.

Le même phénomène vient de se produire chez moi. Hier 31 juillet, par une température de 26 à 27°, je préparais en même temps l'onguent populéum et le baume tranquille. Rien d'extraordinaire ne s'était produit pendant ces deux opérations, qui étaient terminées à trois heures. Les marcs exprimés, comme c'est d'usage, avaient été placés dans un seau de bois qui reçoit les résidus du laboratoire, en attendant qu'il fût permis de les déposer sur la voie publique.

Aussitôt les opérations terminées, l'odeur propre aux plantes narcotiques avait complétement disparu.

Vers quatre heures, ou une heure après l'opération, une odeur d'huile ou de graisse brûlée se répandit dans toute la maison; l'attribuant à quelque papier gras qu'on aurait jeté dans les fourneaux, je n'y fis pas autrement attention. La per-

sistance de cette odeur et son augmentation d'intensité me firent, vers six heures, retourner au laboratoire pour en connaître la cause; je ne trouvai rien qui pût m'expliquer ce que je cherchais; enfin, à huit heures et demie, comme on transportait le seau pour le vider, je trouvai les résidus en question en pleine incandescence, et je fus obligé de les faire éteindre pour ne pas infecter le quartier.

La disposition du laboratoire, et la précaution de faire sortir le seau contenant les résidus pour le placer dans la cour aussitôt après l'expression, me donnent la conviction qu'aucun corps en ignition n'a pu en approcher. Ce n'est donc que par la réaction des éléments des substances elles-mêmes que la combustion a pu avoir lieu. Je croyais à la possibilité du cas; mais j'étais loin de penser que cette réaction pût marcher aussi rapidement.

Ne pensez-vous pas, Monsieur, qu'il serait utile de prémunir nos confrères contre ce phénomène, qui pourrait devenir une cause d'incendie chez quelques-uns? Il suffirait, je crois, d'inviter vos nombreux lecteurs à faire refroidir immédiatement par une certaine quantité d'eau les substances d'origine végétale qui auraient été chauffées pendant un certain temps avec des corps gras.

Agréez, etc. BOULONGUE.

Orléans, le 1er août.

RÉCEPTION D'ÉLÈVES NON BACHELIERS PAR LES JURYS DES DÉPARTEMENTS.

Troyes, 16 septembre 1846.

A Monsieur le Rédacteur du Journal de chimie médicale.

Monsieur, d'étranges choses (pour ne pas les qualifier autrement) se passent aujourd'hui dans les départements. Partout

les jurys s'assemblent, même dans les localités où cette institution était jusqu'ici restée presque inconnue.

La plupart des jeunes gens qui se préparent à subir leurs examens devant MM. les membres des jurys médicaux ne sont point reçus bacheliers. Outre l'éducation première qui leur manque, et qui leur serait pourtant si nécessaire, ils n'ont sur la pharmacie et la chimie que des notions fort imparfaites.

Il en est peu parmi eux (si toutefois il en est) qui se soient occupés sérieusement d'étudier leur profession, qui aient été mis à même de suivre des cours propres à les instruire sur les matières si nombreuses de l'art pharmaceutique, à leur rendre familières les sciences toujours si progressives, toujours si utiles au pharmacien. Quant aux jurys, il me suffira pour faire apprécier leur compétence de citer textuellement les paroles de l'honorable M. Latour (de Trie), rapporteur de la commission n° 4 du Congrès. « Cette institution, dit-il, est frappée « d'un anathème général. De tous côtés s'élèvent des plaintes, « des réclamations pour la condamner. La somme des abus « dont elle a été la cause est sans nul doute le témoignage le « plus imposant à invoquer contre elle. »

En présence de ces déplorables tolérances on se demande, Monsieur le Rédacteur, s'il est vrai qu'un Congrès ait eu lieu à Paris; que les membres de ce Congrès, frappés de la décadence de la pharmacie, aient émis des vœux tendants à la relever dans l'opinion publique, à lui assigner dans la société la place qui lui est due; on se demande enfin s'il est vrai qu'une ordonnance, qui exige des candidats au titre de pharmacien le diplôme de bachelier, soit en vigueur depuis deux ans.

Je connais, Monsieur le Rédacteur, votre zèle pour les intérêts de la pharmacie; je sais que ce n'est jamais inutilement qu'on y fait appel; aussi suis-je persuadé que vous et vos ho-

norables collègues vous vous empresserez de demander la fin d'un tel état de choses.

Suppression radicale des jurys ! c'est là le cri unanime, parce que tant que subsistera cette constitution bâtarde, notre profession sera toujours entravée dans son essor. Si vous pensez que la publicité de ma lettre puisse être de quelque intérêt, veuillez l'insérer dans votre prochain numéro.

Agréez, etc. J. HOUSER,

Elève de l'Ecole de Paris.

EXERCICE ILLÉGAL DE LA PHARMACIE.

Mon cher collègue,

Plusieurs fois déjà j'ai signalé dans le *Journal de chimie médicale* l'appui que nos autorités donnaient à la vente des médicaments par les droguistes ; mais jamais cela ne s'était fait aussi ouvertement et avec autant d'impudeur qu'aujourd'hui. C'est pourquoi je désirerais que le Congrès médical usât de son influence auprès du ministre pour faire cesser cet abus de pouvoir.

Le mois de juin dernier, les membres du jury médical de la C.-D. vinrent faire visite à S. pour la seconde fois. La première année, c'est-à-dire en 1845, au mois de juin, époque de leur visite, ils ont trouvé une pharmacie complète chez le sieur A., qui luttait ouvertement contre nous, et se sentant fort de l'appui du procureur du roi, nous bravait impunément. Le jury n'a fait aucune saisie cette première fois chez ledit A., mais il en a dressé procès-verbal, dont copie doit exister dans les archives du ministère, lui recommandant toutefois d'avoir à cesser toute vente de médicaments, s'il ne voulait provoquer une saisie. Le mois de juin dernier, en faisant leur seconde tournée, les membres du jury s'aperçurent bien que ledit A. avait fait disparaître ses médicaments, comme d'ailleurs le commissaire

lui en avait laissé le temps en ne conduisant les membres du jury chez ledit A. qu'en dernier lieu, après la visite faite de tous les autres magasins. Mais il en avait oublié un certain nombre sur lesquels les membres du jury firent main-basse et dont ils dressèrent procès-verbal. Eh bien, ce procès-verbal et cette saisie, tout a été anéanti. Je voulais profiter de ce procès-verbal et de cette saisie pour me porter partie civile, cela m'a été impossible, la saisie a été annulée par ordre du procureur du roi; parce que, a-t-il été répandu dans le public, les membres du jury avaient fait ce qu'ils n'avaient pas le droit de faire (1).

Ces faits, tels que je viens de vous les dire, sont faciles à prouver : il suffit de demander au ministre ou au préfet le rapport des membres du jury pour s'assurer de la vérité; mais il y a plus, une descente instantanée faite chez ledit A. démontrerait que cet épicier droguiste n'a rien changé à sa vente, et l'on pourrait faire aujourd'hui une saisie dans laquelle on trouverait tous les médicaments simples et composés usités en pharmacie.

En somme, le nombre de nos pharmacies s'est augmenté, et le nombre des concurrents étrangers s'est aussi considérablement accru. Tous nos hospices font aujourd'hui la pharmacie; je n'en excepte pas même celui de S.

Il est encore un point sur lequel je dois appeler votre attention et même celle du Congrès médical, c'est sur les dépôts. Comment se fait-il que nous ne puissions accepter certains dépôts sans être exposés à des poursuites, et que tous les épiciers et même les libraires les tiennent tous, et que l'autorité ne trouve cela que très naturel et même tout-à-fait *licite!* Un médicament tel quel ne devrait être vendu, même d'après les lois actuelles, que par les pharmaciens, on devrait pou-

(1) Il est fâcheux que MM. les membres du jury n'aient pas repoussé, comme ils le devaient, une allégation qui aurait dû les blesser.

voir les saisir partout où on les trouve, lorsque ceux qui les débitent n'ont aucun titre.

Agréez, etc. C. N.

P. S. Nous pensons que notre collègue devrait signaler à M. le ministre de la justice les faits contenus dans sa lettre; nous sommes convaincus que ce ministre fera cesser cette violation de la loi.

POMMADE AVEC L'EXTRAIT DES FEUILLES DE SUREAU, L'ALUN CALCINÉ ET L'ONGUENT POPULÉUM, EMPLOYÉE COMME ANTI-HÉMORRHOÏDALE.

Pour remédier à l'écoulement de sang qui résulte de la rupture des veines hémorrhoïdales, on éprouve souvent de grandes difficultés, vu que toute cause qui porte spécialement son action irritante sur le rectum le fait reparaître. Cet écoulement, très utile dans quelques cas, ne doit cependant pas être aveuglément respecté quand il est trop abondant. M. Vallez s'est souvent bien trouvé dans ces cas de la médication suivante :

Oindre quatre fois par jour, à trois heures d'intervalle, l'anus avec gros comme une noisette de la préparation suivante :

Extrait de feuilles de sureau..........	4	grammes.
Alun calciné........................	2	—
Onguent populéum..................	15	—

Mêlez.

S'il y a de la constipation, il est prudent d'ordonner préalablement un léger purgatif. Sous l'influence de ces onctions, les vaisseaux se resserrent, les petites ouvertures qui donnaient passage au sang se cicatrisent si bien, qu'elles résistent ensuite aux efforts de la défécation.

Lorsque, au lieu d'hémorrhoïdes fluentes, il s'agit de tumeurs hémorrhoïdales, on se trouve très bien d'un topique composé de feuilles de sureau et de persil à demi cuit en application immédiate.

NOTE SUR UNE PRÉPARATION DE SCAMMONÉE, ET SUR SON MODE D'EMPLOI.

M. le docteur Wimmer (de Munich) propose une préparation nouvelle de scammonée, qui n'est autre que celle de la résine pure, obtenue par la solution de la scammonée d'Alep du commerce dans l'alcool très rectifié ; la filtration, la précipitation de la résine par l'addition d'eau, le lavage réitéré de la résine précipitée à l'aide de l'eau distillée, et enfin sa dessiccation à une douce chaleur.

Cette résine était employée d'abord à l'état de division et de mélange avec la gomme arabique, avec le baume de Canada, avec le savon de Venise, avec le sirop d'orgeat ; mais les mélanges liquides étant sujets à s'altérer pendant les chaleurs de l'été, la résine de scammonée a été donnée en dernier lieu sous forme de poudre sèche, mêlée à du biscuit également pulvérisé ; c'est même sous cette forme qu'il est le plus aisé de l'administrer aux enfants.

M. Wimmer a trouvé que le mélange suivant est celui qui offre le plus d'avantages et de facilités pour l'emploi de cette substance.

Prenez : Résine de scammonée pure.	3	grammes.
Savon de Venise	25	centigrammes.
Sucre blanc.	275	—

M. et F. S. A. une poudre homogène et très ténue.

Ajouter peu à peu :

Biscuit pulvérisé. . .	24 grammes.
Eau.	Quelques gouttes.

Triturer fortement en ayant soin de détacher du pilon les parties de poudre qui s'y attachent, et de les mêler toujours de nouveau au reste de la poudre.

On fait ensuite sécher cette poudre à l'air et on la divise en paquets du poids de 30 grammes chacun.

3 grammes de cette poudre contiennent 30 centigr. de scammonée.

On l'administre à la dose de 40 centigrammes, qui suffisent pour provoquer plusieurs garde-robes chez un adulte. Pour les enfants de quinze ans, on réduit la dose à 30 centigrammes; pour ceux de sept à huit ans, à 20 centigrammes ; enfin pour les enfants d'un à deux ans, à 10 centigrammes.

Cette poudre joint à sa propriété purgative l'avantage d'être un vermifuge d'une très facile administration.

Nous pensons qu'un remède secret, très prôné depuis quelque temps, doit ses propriétés à la scammonée, quoiqu'elles soient attribuées à un autre purgatif.

PECTORAL EN SIROP OU EN TABLETTES.

Brevet d'invention de cinq ans, en date du 31 *mars* 1841, *délivré au sieur* MOSSIER (François), *à Clermont-Ferrand.*

Prenez :

1° 1 kilogr. de colimaçons bien lavés,
6 kilogr. de mou de veau,
150 grammes de lichen privé d'amertume,
150 grammes de raisin de Corinthe,
1 kilogr. 500 grammes de dattes,
1 kilogr. 500 grammes de jujubes,
1 kilogr. 500 grammes de figues grasses,
40 litres d'eau ;

Faites bouillir jusqu'à réduction de moitié et passez ;

2° 1 kilogr. 500 grammes de manne en larmes ;

Faites dissoudre dans 5 litres d'eau, passez et mêlez à la décoction ;

3° 180 grammes de digitale,

130 grammes de pulmonaire,

130 grammes d'hysope;

Infusez pendant douze heures dans 4 litres d'eau, passez et mêlez à la décoction.

4° 35 grammes de feuilles de belladone;

5° Mettez le tout dans une bassine, dans laquelle vous joindrez 15 kilogr. de sucre blanc; faites fondre, clarifiez, passez à la chausse et ajoutez 70 grammes de thridace et une dissolution de 2 grammes de codéine dans 60 grammes d'eau distillée; faites cuire en consistance de sirop;

6° Pour les pastilles, il faut ajouter en plus 4 kilogr. de gomme arabique, rapprocher et faire cuire en consistance d'extrait mou pour les couler dans l'amidon, afin qu'elles soient mises au candi.

NOTE SUR UNE PRÉPARATION FACILE DE LA MANNITE.

Le prince Louis Bonaparte obtient ce produit en traitant la manne en larmes par l'alcool bouillant, laissant cristalliser la mannite, qu'il purifie ensuite par une seconde dissolution, mais dans l'eau bouillante.

M. Giovanni Ruspini (de Bergame), trouvant que ce procédé est trop coûteux :

1° En ce que l'on perd une partie de l'alcool;

2° En ce qu'on n'obtient que très peu de produit;

3° Et en ce que l'on opère sur la manne en larmes, dont le prix est toujours élevé, propose de le remplacer, en faisant fondre 72 onces de manne en sorte avec la moitié de son poids d'eau de pluie dans laquelle on a battu un blanc d'œuf, faisant bouillir pendant quelques minutes, passant à travers une chausse de laine. Le liquide filtré se solidifie par le refroidissement en une masse brune, dont on peut extraire la man-

nite par deux procédés différents, soit que l'on emploie l'alcool, soit que l'eau serve de véhicule.

1° Procédé par l'alcool :

On exprime fortement la manne préparée comme il vient d'être dit, on fait sécher le gâteau de mannite qui en résulte, et on le purifie en le faisant bouillir avec de l'alcool et du charbon animal, on filtre, et la mannite cristallise par le refroidissement.

2° Au lieu de dessécher le gâteau de mannite, on le mélange avec son poids d'eau froide et on le soumet à une nouvelle pression, puis on purifie le produit en le traitant par l'eau bouillante et le charbon animal, filtrant le tout, et évaporant le liquide clair jusqu'à pellicule.

La mannite cristallise en cristaux beaucoup plus volumineux que lorsqu'elle a été traitée par l'alcool.

FALSIFICATIONS.

ALTÉRATION DU VINAIGRE PAR LE NOIR D'OS (1).

Le jury médical du département de Seine-et-Marne signala en 1845, dans un rapport qui suivit la visite effectuée dans les pharmacies, épiceries et drogueries de ce département, des falsifications faites sur les vinaigres des fabriques d'Orléans et de Pithiviers.

Déjà en 1833 et 1834 des plaintes semblables s'étant élevées, on avait soumis à l'analyse des échantillons de vinaigre pris dans les fabriques de ces deux villes, et les résultats de l'analyse ayant démontré que ces plaintes n'étaient pas fondées, on en conclut que les falsifications provenaient des fabricants ou mar-

(1) Cette affaire offre de l'intérêt, car la question soulevée par les visites faites par les membres du jury s'est déjà présentée devant les tribunaux : elle a même été jugée dans un sens contraire.

chands étrangers à cette ville, qui mettaient leurs produits falsifiés avec de l'acide sulfurique dans des futailles portant l'estampille de la marque des vinaigres d'Orléans et les vendaient à ce titre.

Une épreuve faite par une commission du conseil central de salubrité, en 1844, amena les mêmes résultats.

La chambre de commerce d'Orléans, préoccupée de cet état de choses, émit le vœu en 1845, qu'une commission fût chargée de visiter les fabriques de vinaigres, de vérifier leurs produits, et de s'entendre avec les fabricants pour faire remettre à l'École de pharmacie de Paris des types de vinaigre pur de premier choix; et par suite l'École de pharmacie reçut cette collection.

Récemment plusieurs pièces de vinaigre frelaté venant de Nantes furent saisies au port d'Orléans. Des rapports d'experts ont été faits dans ces deux villes. Une instruction judiciaire s'en est suivie. L'expéditeur expliquait que la présence de la chaux reconnue dans ses vinaigres provenait de l'emploi qu'il avait fait du noir animal pour les décolorer et les clarifier, en suivant les procédés de Figuier (1).

---

(1) Figuier a démontré que l'on pouvait décolorer un litre de vinaigre de vin rouge, par 45 grammes de charbon d'os; et qu'il fallait, pour obtenir la décoloration, laisser en contact à froid pendant deux ou trois jours; mais ce premier procédé, indiqué par Figuier, n'est pas praticable. Le vinaigre ainsi décoloré perd de sa force, une partie de l'acide servant à dissoudre le carbonate et le phosphate de chaux qui font partie constituante du noir d'os, il faut donc, pour cette décoloration, employer du noir débarrassé du carbonate et du phosphate de chaux par l'acide chlorhydrique. Des expériences qui nous sont particulières nous ont démontré qu'on opère très bien la décoloration du vinaigre par le charbon de bois, mais mieux encore par le *charbon animal lavé*. 100 litres de vinaigre (nous avions été chargé par un fabricant de vinaigre de lies, de faire des essais sur cette décoloration) ont exigé, donnée moyenne, 6 livres de charbon. On agit de la manière suivante:

Le vinaigre vendu par M. Livenais avait été aussi adressé par M. le préfet du Loiret à M. le préfet de police pour le prier d'en faire faire l'analyse. Cette analyse donna lieu au rapport suivant :

Paris, le 9 mars 1846.

Monsieur le préfet,

Par votre lettre en date du 2 mars, vous me faites connaître le désir manifesté par M. le préfet du Loiret de connaître l'analyse d'un vinaigre saisi comme suspecté de falsification, et qui

---

on met ces substances en contact dans un baril, on agite fortement, en roulant ce baril, qu'on a eu soin de bien fermer ; on laisse déposer ; de demi-heure en demi-heure on agite de nouveau, on continue pendant deux jours. Enfin on laisse déposer, puis on soutire. Si on voulait avoir un vinaigre *paille*, il faudrait mettre moins de charbon, 4 livres, par exemple, et examiner le point de décoloration, pour saisir la nuance convenable.

Le vinaigre ainsi décoloré n'a rien perdu de sa force et il n'a dissout aucune substance qui puisse l'altérer.

On pratique de la même manière la décoloration de quelques autres liquides; de l'eau-de-vie colorée en rouge a exigé pour 100 litres, une livre et demie de noir lavé.

On peut aussi décolorer le vinaigre rouge avec un noir particulier préparé, en réduisant en poudre fine du silex, formant avec cette poudre et une solution de gélatine une pâte que l'on calcine fortement dans un creuset fermé. Cette pâte fournit un charbon que l'on réduit en poudre, que l'on lave et que l'on fait sécher fortement. Ce charbon est excellent pour décolorer le vinaigre.

On peut encore décolorer cet acide par le charbon de bois réduit en poudre ; nous avons employé, avec succès, pour cet usage la poudre noire obtenue de la pulvérisation du charbon de bois de bouleau, qui est connu sous le nom de braise (M. Gessard employait avec succès pour décolorer les eaux mères, du sel de Seignette et autres sels, la poudre de braise de boulanger récemment éteinte.) On le trouve en quantité chez les boulangers. On le réduit en poudre, on le passe au tamis, on le lave et on le fait sécher ; puis on s'en sert pour opérer la décoloration.

a été le sujet d'avis différents, donnés par MM. les experts de Nantes et d'Orléans.

Ce vinaigre, dont j'ai reçu un échantillon de 250 grammes, était renfermé dans un *goulot renversé* fermé et portant un cachet armoirié, et une étiquette sur laquelle on lit : Vinaigre provenant du tonneau n° 5 (suivent trois signatures), il n'a nullement le goût agréable du vinaigre de vin ; sa saveur est acide et a un arrière-goût désagréable et qu'on pourrait comparer à la saveur du petit-lait ; ce produit, qui avait quelque chose de nébuleux, avait laissé déposer un précipité blanc cristallin, qui, isolé, puis examiné, a été reconnu pour être formé de sulfate de chaux (1).

Ce vinaigre, traité par les réactifs ordinairement usités, précipitait abondamment par l'oxalate d'ammoniaque, ce qui indiquait la présence d'une quantité notable d'un sel de chaux. Il fournissait, par le chlorure de baryum, un précipité notable de sulfate de baryte, insoluble dans l'acide nitrique ; il donnait, par l'ammoniaque, un précipité floconneux que nous avons reconnu pour être du phosphate de chaux.

L'acidité de ce vinaigre ayant été déterminée *à l'aide du sous-carbonate de soude sec et pur*, nous avons vu qu'il est très-faible en acide, et que sa faiblesse *ne permet pas de le comparer aux vinaigres d'Orléans, ni de le vendre comme tel* : en effet, 1° 100 grammes des vinaigres d'Orléans, essayés chimiquement il y a plusieurs années (sept ou huit ans environ), exigeaient de 6 à 7gr.40 de carbonate de soude sec et pur pour être saturés ; 2° des vinaigres de la même provenance, essayés en 1843, ont exigé de même de 6 à 7gr.50 du même

(1) Nous nous sommes expliqué, plus tard, la présence du *sulfate de chaux* dans le vinaigre ; en effet, nous avons reconnu que le charbon d'os contient souvent de ce sulfate, qui jusqu'ici avait échappé aux recherches des chimistes.

sel, le vinaigre soupçonné n'exigeant que 4gr.50. Or ce vinaigre est donc moins acide dans la proportion d'un tiers que le vinaigre d'Orléans; de telle façon qu'il faudrait trois litres du vinaigre suspecté pour remplacer deux litres du vinaigre d'Orléans de bonne qualité, et que si le vinaigre d'Orléans était vendu 45 centimes le litre, le vinaigre que j'ai été chargé d'examiner ne vaudrait que 30 centimes.

Une portion de ce vinaigre, amené à l'état d'extrait, puis incinéré, a été traité par de l'acide sulfurique, étendu dans le but de déterminer la quantité de crème de tartre qu'il contenait. D'après ces expériences, la quantité d'acide employée indiquerait 2gr.72 de crème de tartre par litre de vinaigre.

Nous aurions voulu pousser plus loin nos expériences, mais nous n'avons eu en notre possession que 250 grammes de vinaigre, ce qui ne nous a pas permis de déterminer : 1° dans quelle proportion ce vinaigre contient les sels de chaux, et notamment le phosphate de cette base; 2° si ce vinaigre contient des sels métalliques.

De tout ce qu'il vient d'être dit il résulte pour nous :

1° Que le vinaigre soumis à notre examen ne nous paraît pas être du vinaigre obtenu seulement de l'acidification des vins, mais un mélange de vinaigre de vin et d'acide acétique obtenu par la fermentation d'autres produits que le vin, la *glucose*, par exemple;

2° Que nous nous bornons pour établir ce fait, et sur ce que le vinaigre examiné avait laissé précipiter du sulfate de chaux, et parce qu'il contenait des sels de chaux en proportions plus grandes que n'en contiennent les vinaigres de vin; que, de plus, il contient un phosphate qu'on ne rencontre pas ordinairement dans les vinaigres;

3° Que ce vinaigre est faible et ne peut être comparé aux bons vinaigres dits d'Orléans;

4° Que la saturation a, en effet, démontré que 100 grammes de vinaigre d'Orléans exigent, pour leur saturation, de 6 à 7gr.50 de sous-carbonate de soude sec et pur, tandis que le vinaigre examiné n'a exigé que 4gr.50 de ce même sel;

5° Que, d'après cette saturation, ce vinaigre ne vaudrait que les deux tiers du prix auquel est vendu le vinaigre d'Orléans de bonne qualité.

6° Que la quantité de crème de tartre que nous avons trouvée dans ce vinaigre nous a paru être considérable, en raison de la nature du vinaigre; puisqu'il résulte d'expériences faites par M. Lassaigne, en 1844, 1° que le vinaigre blanc d'Orléans, 2° que le vin blanc de Saumur ne contenaient que de 2gr.20 à 2gr.50 de ce sel par litre; tandis que le vinaigre examiné en contient 2gr.72. Nous nous sommes demandé si cette proportion n'était pas due à une addition faite dans le but de fournir à ce vinaigre de la densité, afin que ce produit *donnât du degré* à l'aide de l'appareil employé *mal à propos* à Orléans pour apprécier la valeur du vinaigre, appareil qui ne démontre que la densité de ces liquides, et non leur acidité; mais c'est une question qu'il ne serait possible de résoudre qu'en se faisant représenter un échantillon du vin qui aurait servi à la préparation de ces vinaigres.

Tels sont, M. le préfet, les seuls documents que je puisse vous fournir en réponse à la lettre de M. le préfet du Loiret.

Je suis, etc. A. CHEVALLIER.

Une autre expertise à laquelle fut soumis un échantillon de ce vinaigre constata que, traité par l'oxalate d'ammoniaque, il précipitait abondamment, ce qui indique la présence d'une quantité notable d'un sel de chaux; qu'il fournissait par le chlorure de barium un précipité notable de sulfate de baryte insoluble dans l'acide nitrique; qu'il donnait par l'ammoniaque un précipité floconneux qui a été reconnu pour du phosphate de chaux. Le

rapport en concluait que ce vinaigre était dans la proportion d'un tiers moins acide que les vinaigres d'Orléans.

Par suite de notre rapport, nous fûmes cité devant le tribunal correctionnel séant à Orléans, pour confirmer *nos dires;* là, comme cela arrive quelquefois, nous fûmes, après avoir été dérangé par l'ordre du ministère public et cela dans un but d'intérêt général, raillé par le défenseur du prévenu, qui trouva plaisant de s'égayer aux dépens de notre nez. Nous nous sommes souvent demandé si ces sorties sont utiles à la cause d'un avocat, et si l'on ne doit pas être porté à croire qu'il n'a pas de bonnes raisons, ou qu'il ne sait pas plaider, puisqu'il a besoin d'avoir recours à des moyens qui n'éclairent pas la question et qui ne sont que ridicules.

Cette affaire fut débattue devant le tribunal de police correctionnelle, qui rendit le jugement dont la teneur suit :

Le tribunal : Considérant qu'il ne résulte ni des rapports des experts ni des débats, que Livenais ait vendu ou débité des boissons contenant des mixtions nuisibles à la santé, ni qu'il ait trompé l'acheteur sur la nature de la marchandise vendue ; que sous ce rapport la poursuite du ministère public n'est aucunement fondée ;

Mais considérant qu'il est établi par les débats que Livenais a envoyé à la vente, au sieur Asselineau, commissionnaire à Orléans, deux poinçons et demi de vinaigre, et qu'il résulte des aveux du prévenu que ce vinaigre, comme celui saisi dans sa fabrique à Nantes, a été clarifié par le noir animal qu'il mêlait au vinaigre dans la futaille même ou il séjournait plusieurs jours ;

Considérant que de l'analyse faite par les experts de Nantes et surtout par les experts d'Orléans, il résulte que le vinaigre Livenais renferme une certaine quantité de substances incorporées au vinaigre même, telles que du bitartrate de potasse,

du tartrate de chaux, du sulfate et du phosphate de chaux, et en outre de la chaux dissoute à l'état d'acétate, et enfin de la gélatine ou colle employée dans le but de précipiter le noir, mais dont il se dissout une partie par suite de l'action de l'acide acétique sur la gélatine;

Considérant que les experts évaluent la quantité de chaux en excès à 1 gramme par litre;

Considérant que le procédé employé a pour résultat de donner au vinaigre Livenais un degré plus fort au pèse-vinaigre, degré formant excédant de poids dû à la présence des matières ci-dessus énoncées qui s'y trouvent en dissolution;

Que, par conséquent, l'acheteur, en faisant usage du vinaigre Livenais, consomme tout à la fois du vinaigre ordinaire et des matières qui n'entrent pas dans sa composition lorsqu'on emploie pour le clarifier les procédés ordinaires;

Que si le vendeur, en agissant ainsi, n'a pas rigoureusement trompé l'acheteur sur la nature de sa marchandise, puisque l'acide acétique se retrouve par l'analyse chimique, il n'en existe pas moins sous le rapport légal une falsification qui rentre dans les termes de l'article 475 du Code pénal;

Qu'en effet la jurisprudence et les commentateurs sont d'accord sur ce point: que l'on doit entendre par boissons falsifiées celles qui, sans être nuisibles à la santé, sont mélangées de quelques substances étrangères à leur nature;

Considérant qu'il existe bien évidemment dans le vinaigre Livenais une substance étrangère à sa nature, puisque indépendamment de beaucoup d'autres matières, on y trouve surtout de la chaux dissoute à l'état d'acétate, ce qui ne se rencontre pas dans les vinaigres clarifiés par les procédés ordinaires et particulièrement dans les vinaigres d'Orléans, ainsi que l'ont constaté les experts Petit et Mérijot; que dès lors ce fait rentre dans l'application de l'article 475;

Que vainement Livenais soutient qu'il n'a employé pour clarifier les vinaigres qu'un procédé indiqué par les chimistes les plus distingués, puisque ces mêmes chimistes indiquent que, pour dissiper les craintes que l'on pourrait conserver sur la nature du procédé, il convient d'enlever aux os charbonnés les sels qu'ils contiennent, avant de les faire servir à la décoloration du vinaigre, précaution que Livenais n'a pas prise;

Que vainement encore Livenais soutient que l'article 475 ne lui est pas applicable, parce qu'il a seulement envoyé des vinaigres à la vente, mais ne les a pas vendus; que le négociant qui a fait sortir de ses magasins des vinaigres et les expédie à un commissionnaire étranger, en lui disant de les vendre *au mieux de ses intérêts*, fait un acte de mise en vente qui équivaut à la vente;

Considérant d'ailleurs que Livenais reconnaît avoir vendu à Nantes une grande quantité de vinaigre clarifié à l'aide du noir animal; que ce fait qui, a été dans l'origine l'objet de la même poursuite, complète la mise en vente opérée à Orléans; que dès lors il y a dans la cause le fait de vente ou débit prévu par l'article 475;

Mais considérant que dans le cours de la poursuite il y a eu main-levée de la saisie pratiquée sur les vinaigres de Nantes, et que dès lors le tribunal n'a point à s'en occuper;

Par ces motifs,

Vu les dispositions des articles 475 et 478 du Code pénal, condamne Livenais à 10 francs d'amende, ordonne que les vinaigres déposés par Livenais chez Asselineau seront répandus sur la voie publique, et condamne Livenais à tous les dépens.

Fixe la durée de la contrainte par corps à un an.

M. Livenais a fait appel du jugement prononcé contre lui; et, dans sa séance du 27 août, sur les conclusions conformes de M. Lenormant, substitut de la cour royale d'Orléans, cette cour

a rendu un arrêt par lequel elle déclare non recevable l'appel interjeté par M. Livenais, du jugement rendu par le tribunal de police correctionnelle d'Orléans le 14 mai 1846. A. C.

SUR LA CONTREFAÇON DE MARQUES DU VINAIGRE D'ORLÉANS.

Les fabricants de vinaigre d'Orléans s'apercevaient depuis quelques années d'une diminution notable dans l'écoulement de leurs produits; ils en cherchèrent la cause et reconnurent que quelques fabricants de Nantes, de l'île de Ré et de La Rochelle, etc., usurpaient le nom de la ville d'Orléans et vendaient comme vinaigre d'Orléans, du vinaigre fabriqué soit à Nantes, soit à l'île de Ré, soit à La Rochelle, etc.

Le 1er mars dernier, les vinaigriers d'Orléans, résolus de mettre un terme à cet abus, formèrent une association pour la répression des contrefaçons de marques. On fit surveiller l'arrivée des bâtiments suspects, et le 6 mai dernier on saisit à Rouen, dans les magasins d'un destinataire, vingt fûts de vinaigre expédiés de l'île de Ré par M. Souchet, et portant cette marque : *Orléans*.

Il fut donné suite à la plainte et à la saisie, si bien que le 21 juillet dernier, M. Souchet (de l'île de Ré) était traduit en police correctionnelle, sur la poursuite du ministère public, comme prévenu de contrefaçon de marques.

Souchet n'a pas méconnu le fait qu'on lui reprochait, et après des répliques animées, le tribunal a statué en ces termes :

« En ce qui touche la fin de non-recevoir élevée contre les parties civiles :

« Attendu qu'un certain nombre de vinaigriers d'Orléans se présentent comme parties civiles, que chacun d'eux agit en vertu d'un droit qu'il tient de la loi;

« Attendu que ces individus n'agissent pas comme corporation, et qu'ainsi leur intervention est recevable;

« Au fond :

« Attendu que vingt feuillettes de vinaigre ont été adressées à Rouen par Souchet, négociant à l'île de Ré ;

« Attendu que ces fûts portent sur un de leurs côtés le mot *Orléans* ; que ce mot désigne évidemment la ville d'Orléans comme lieu de fabrication, et qu'ainsi il indique évidemment aussi un lieu autre que celui où le vinaigre a été fabriqué ;

« Attendu, en ce qui touche l'application de l'article 423 du Code pénal, que l'article 1er de la loi de 1824, après avoir défini le délit, renvoie seulement à l'application de la peine ; que dès lors cet article est applicable à l'espèce ;

« En ce qui touche les dommages-intérêts ;

« Attendu qu'ils doivent être fixés en raison des préjudices éprouvés par les parties civiles ;

« Attendu que le préjudice justifié se réduit aux vingt feuillettes saisies à Rouen ;

« Que cependant, de l'interrogatoire du sieur Souchet il résulte qu'il avait déjà fait d'autres envois du même genre ;

« En ce qui touche l'affiche et l'insertion du jugement :

« Attendu que les tribunaux ne peuvent, en général, prononcer cette affiche et insertion que dans les cas spécialement déterminés par la loi ;

« Que l'article 423 ne renferme pas de disposition à cet égard ;

« Par ces motifs, et vu les circonstances atténuantes,

« Le tribunal condamne le sieur Souchet à quinze jours d'emprisonnement, 50 fr. d'amende et 200 fr. de dommages-intérêts ;

« Le condamne, en outre, aux dépens ; le tout par corps. »

Le tribunal de police correctionnelle d'Amiens a aussi condamné un négociant de Pont-Rousseau, près Nantes, à l'amende et à 600 fr. de dommages-intérêts applicables aux vinaigriers

d'Orléans, pour avoir vendu comme étant d'Orléans du vinaigre de sa fabrique.

Le tribunal de Corbeil, malgré les efforts de Mᵉ Crémieux, a condamné à 50 fr. d'amende et à 200 fr. de dommages-intérêts un fabricant de Pithiviers qui avait vendu ses vinaigres comme étant d'Orléans.

L'avocat qui défendait les vinaigriers d'Orléans fit observer à Mᵉ Crémieux qui avait établi que son client fabriquait ses vinaigres avec des vins tirés des parages orléanais, qu'il faudrait aussi dire que l'inculpé mêlait aux vins qu'il employait des pressurages de cidre et de poiré, ce qui lui permettait de vendre ces vinaigres meilleur marché que le vinaigre de vin pur fabriqué à Orléans.

Quoi qu'il en soit, nous avons pu observer cette année, à Paris, que les vinaigres livrés au commerce étaient d'une qualité inférieure, et que ce changement dans l'état des vinaigres va croissant chaque année.

Il faudrait qu'une loi sur les matières alimentaires et condimentaires établît que les substances employées dans les aliments seront vendues pour ce qu'elles sont, afin que le consommateur puisse savoir quels sont les produits dont il fait usage.

NOTE SUR UNE FALSIFICATION DU VALÉRIANATE DE ZINC;

Par MM. LAROCQUE, préparateur à l'Ecole de pharmacie, et HURAUT, pharmacien, membres de la Société d'émulation.

Depuis quelque temps il se vend, sous le nom de valérianate de zinc, et à un prix tellement bas, qu'il défie toute concurrence, un produit d'une grande beauté, qui n'est autre chose que du butyrate de zinc. Ces deux sels se ressemblent tellement en effet, qu'eu égard à leurs propriétés physiques, il

est impossible de les distinguer. Le procédé que MM. Laroc-que et Huraut ont employé pour découvrir cette fraude est basé sur la différence d'action que les acides valérianique et buty-rique exercent sur une dissolution concentrée d'acétate de cuivre. L'acide butyrique y forme immédiatement un précipité blanc-bleuâtre, tandis que l'acide valérianique n'y produit aucun changement visible; mais par l'agitation il se transforme en gouttelettes huileuses verdâtres qui persistent de cinq à vingt minutes et qui se convertissent en s'hydratant en une poudre cristalline d'un bleu verdâtre.

Pour extraire l'acide du produit qu'on soupçonne être fraudé, on en distille 3 ou 4 grammes avec deux à trois fois son poids d'acide sulfurique étendu d'eau. L'acide passe dans les premières portions du liquide distillé.

Les auteurs ont également, par ce procédé, reconnu des mélanges d'acide butyrique et d'acide valérianique.



MOYEN DE DOSER LA PURETÉ DES IODURES DE POTASSIUM DU COMMERCE ;

Par M. BERTHET.

Le procédé de M. Berthet, pour doser l'iodure de potassium, est basé sur la réaction d'un iodate alcalin sur cet iodure, en présence d'un acide. Il y a décomposition des deux sels et précipitation de tout l'iode :

$$IO^5,NaO + 5IK + 6SO^3 = SO^3,NaO + 5SO^3KO + 6I.$$

L'iodate de soude employé par l'auteur est dissous dans l'eau faiblement aiguisée par de l'acide sulfurique, et on le verse goutte à goutte dans la dissolution de l'iodure jusqu'à ce que la liqueur, qui devient brune d'abord et se trouble, ne se colore plus par l'addition d'une goutte d'iodate.

Les résultats obtenus n'éprouvent aucune variation sensible

par des mélanges de sulfates, de chlorures, de bromures, même dans des proportions de 30 à 40 pour 100.

Le bromure de potassium seul ne donne, avec la solution d'iodate, aucun précipité; mais seulement une coloration jaune très faible, qui est bien loin de celle d'un iodure ioduré.

Les sels sulfurés seuls nuisent à l'opération. Alors il est facile d'en reconnaître la présence à l'apparition du trouble blanc laiteux produit par l'addition des premières gouttes de solution titrée d'iodate de soude.

Afin de rendre plus facile l'usage de ce procédé, M. Berthet se sert des instruments suivants :

Une éprouvette graduée de 500 centimètres cubes ;

Une pipette contenant 100 centimètres cubes ;

La burette alcalimétrique, divisée en demi-centimètres cubes, et un petit ballon de 200 grammes environ, à goulot un peu large.

La liqueur normale d'iodate de soude est ainsi faite :

Iodate de soude très pur.	4,780 grammes.
Acide sulfurique pur.	15 —

Eau distillée, Q. S. pour avoir 1,000 grammes de liqueur.

50 centimètres cubes de cette liqueur ou 100 divisions de la burette alcalimétrique détruisent complétement une pipette de 100 centimètres cubes de solution d'iodure de potassium, faite dans la proportion de 5 grammes d'iodure pour 500 centimètres cubes de dissolution.

Il suit de là que cette pipette représente exactement 1 gramme d'iodure réel, et qu'elle exige en liqueur normale 100 divisions. Chaque division employée en moins accusera 1 pour 100 de matières étrangères, et chaque goutte sensiblement 2 millièmes, et l'on peut facilement apprécier une goutte.

MOYEN DE RECONNAITRE LA PURETÉ DE L'HUILE DE FOIE DE MORUE;

Par M. A. BOUDARD.

Monsieur le Rédacteur,

Dans une lettre que vous avez bien voulu me communiquer, et qui vous a été adressée de Gex, par M. Humel, le 21 octobre 1845, il s'agit d'indiquer un moyen pour reconnaître la pureté de l'huile de foie de morue.

Dans cette même lettre, il est dit qu'au mois d'avril 1845, cette question fut agitée dans la réunion scientifique de Genève, et que l'acide sulfurique fut indiqué pour distinguer la véritable huile de foie de morue de celle qui peut être falsifiée.

Cette question, qui est digne d'intérêt et qui mérite l'attention de tous les pharmaciens, a été pour moi l'objet de quelques recherches sur lesquelles il ne me reste aucun doute, et que je vous prie de vouloir bien mentionner dans votre prochain numéro.

Je me suis procuré moi-même des foies de morue dont j'ai extrait l'huile.

J'ai comparé les caractères physiques que présente l'acide sulfurique, avec l'huile de foie de morue pure, avec la même huile mélangée d'huile de poisson, avec l'huile de poisson seule.

Avec l'huile de foie de morue pure, cet acide donne une couleur brun-marron;

Avec la même huile falsifiée, on observe la même coloration, et peut-être même plus foncée;

Enfin, avec l'huile de poisson seule, on a une coloration jaune-brunâtre.

Dans ces circonstances, je conclus que l'acide sulfurique ne donne pas de résultats assez tranchés pour reconnaître la pureté de l'huile de foie de morue.

Poursuivant mes recherches, j'ai eu recours à l'acide nitrique pur et fumant, et voici ce que j'ai observé :

Dans de l'huile de foie de morue pure, l'acide nitrique, versé goutte à goutte, s'entoure presque instantanément d'une auréole rosée que circonscrit chaque goutte, et qui prend en quelques secondes la teinte d'un beau rose ;

Avec l'huile de foie de morue mélangée de son poids d'huile de poisson, cette coloration rose ne se manifeste pas, la transparence de l'huile est légèrement troublée ;

Avec l'huile de poisson seule, l'acide nitrique ne donne aucune coloration et pas le moindre trouble.

De tous ces faits, il résulte que l'acide nitrique peut servir de moyen sûr et certain pour reconnaître la pureté de l'huile de foie de morue, et que l'acide sulfurique doit être complétement abandonné.

Je m'appuie sur l'impossibilité dans laquelle on est de déterminer la différence des nuances que donne l'acide sulfurique avec l'huile de foie de morue pure et la même huile falsifiée, tandis qu'avec l'acide nitrique tout le contraire a lieu, puisque, comme on l'a vu, la couleur rose existe ou n'existe pas, selon que l'on a de l'huile pure ou falsifiée.

J'ai l'honneur d'être, etc. A. BOUDARD,

Interne des hôpitaux de Paris.

Note du Rédacteur. Des essais faits sur l'huile de foie de morue pure, obtenue de foies traités par l'éther, pour y rechercher de l'iode, ont fourni des résultats négatifs. A. C.

HYGIÈNE PUBLIQUE.

—

DÉSINFECTION DES EAUX VANNES ;

Par M. COTTEREAU fils.

Les fabriques de chlore fournissent en grande abondance un

produit qui, jusqu'à présent, a reçu peu ou point d'application, et qui s'est trouvé de la sorte perdu. Ce produit est le chlorure de manganèse; acide, que l'on retire des bonbonnes qui servent à la préparation du chlore (1). En ajoutant 100 litres d'eaux vannes à 8 ou 10 litres de ces résidus liquides, on obtient un dégagement de gaz sulfhydrique, et le mélange devient acide. Si on le jette sur un filtre, ón obtient un liquide jaunâtre, qui, par l'évaporation, fournit près de 4 kilogrammes de sel ammoniacal brut.

Il est inutile de dire que la désinfection est la conséquence du mélange.

OBSERVATIONS SUR LE CUIVRE ET L'ARSENIC, QUI TENDRAIENT A DÉMONTRER QUE CES DEUX MÉTAUX SONT RÉPANDUS PARTOUT;

Par M. Walchner, membre de la direction des mines du grand-duché de Bade.

M. Walchner vient d'annoncer que le cuivre et l'arsenic, métaux très nuisibles à la qualité du fer, sont toujours mélangés et accompagnent *en tous lieux* les minerais de fer si communs sur toute la surface du globe. Unis avec tous les oxydes de fer, en très petite quantité, on les rencontre dans toutes sortes de mines de ce métal, et dans quelques-unes même en telles proportions, que ces mines ne peuvent nullement servir à la production du fer de bonne qualité, à moins qu'on n'ait préalablement traité la fonte par un procédé convenable pour l'en purger.

Non-seulement les minerais de fer contiennent ces deux métaux, mais M. Walchner les a encore retrouvés dans le pro-

---

(1) Les fabriques d'eau de Javelle, celles de chlorure de chaux, fournissent une très-grande quantité de ces liquides. A. C.

duit ocreux des eaux minérales ferrugineuses (1). Du reste, toutes les eaux minérales, parmi lesquelles il y en a dont la salubrité est connue et renommée depuis longtemps, renferment du cuivre et de l'arsenic, mais en proportions tellement minimes, que leur valeur remonte à des millioniémes. Ceci fait disparaître toute crainte d'un effet dangereux. Supposé que l'influence de ces deux métaux soit salutaire à certaines maladies à doses très petites, on serait porté à attribuer à leur présence une partie de l'effet salutaire de ces eaux.

M. Walchner a trouvé également du cuivre et de l'arsenic dans les substances terreuses, les argiles, les limons, les marnes, les roches, qui contiennent du fer.

Dans ses expériences, l'auteur n'a point oublié de démontrer la présence de ces deux métaux dans les fers météoriques (2).

Les résultats de ces recherches méritent bien de fixer l'attention ; relativement aux minerais de fer, ils réclament surtout celle du forgeron ; relativement aux eaux minérales, ces résultats pourraient expliquer certains effets particuliers des sources renommées ; enfin en décelant dans les substances terreuses, les argiles, les terres labourables, l'existence de ces deux poisons minéraux, ils doivent être d'un intérêt manifeste pour tous ceux qui s'occupent de recherches en médecine légale.

Avant de terminer, hâtons-nous de dire que M. Walchner a apporté dans ses expériences toutes les précautions nécessaires

---

(1) M. Trippier avait déjà trouvé de l'arsenic dans les eaux de Hammam-Meskoutin, *Journal de chimie médicale*, 1840, t. VI, 2e série, p. 278, et le résultat de ce chimiste s'est trouvé conforme aux expériences dernières de MM. Henry et Chevallier.

(2) M. Rummler, de Vienne, a trouvé l'acide arsénieux dans le péridot de fer météorique de Pallas. (*Voyez* les *Annales de Poggendorff*, 1840, n. 4.)

à l'analyse ; qu'il s'est assuré avec soin de la pureté de ses matériaux.

Quant au procédé d'analyse qu'il a suivi, le voici :

Il a fait passer un courant de gaz acide sulfhydrique à travers la dissolution chlorhydrique des différentes substances que nous avons citées, jusqu'à ce que le perchlorure de fer soit réduit en protochlorure, et que le liquide soit tellement saturé de gaz, qu'après l'avoir laissé déposer dans un flacon bouché pendant plusieurs heures, il ait encore senti assez fortement l'hydrogène sulfuré. Le précipité obtenu, bien lavé, sert à toutes les opérations par lesquelles la science prouve et démontre la présence du cuivre et de l'arsenic. Il donne les réactions les plus positives et les plus indubitables.

ABSENCE DU CUIVRE ET DE L'ARSENIC DANS LES EAUX DE PASSY ;

Par M. FLANDIN.

M. Walchner avait annoncé à l'Académie un mémoire dans lequel se trouvaient consignées des expériences démontrant la présence du cuivre et de l'arsenic dans tous les minerais de fer et spécialement dans les eaux minérales ferrugineuses.

M. Flandin vient d'analyser 6 litres et demi de la source de Passy ; il a employé d'abord la méthode dont s'est servi M. Walchner, et ensuite, pour la recherche spéciale de l'arsenic, la méthode de Marsh ; dans les 6 litres et demi d'eau qu'il a analysée, il n'a pas découvert la moindre trace ou apparence de cuivre ni d'arsenic.

DE L'INFLUENCE TOXIQUE DU PAPIER DE TENTURE DE COULEUR VERTE.

Il y a déjà quelques années que M. Gmelin a appelé l'attention publique sur les dangers auxquels exposent les papiers

verts contenant des sels d'arsenic et de cuivre. La commission sanitaire du grand-duché de Bade, s'étant occupée de cette question, a demandé au professeur de Heidelberg un nouvel avis, qui a été donné le 22 juin 1844.

Les tapisseries de papier *jaune*, quoique contenant de l'orpiment, n'ont pas donné lieu jusqu'aujourd'hui à des accidents, à moins que ces papiers n'aient été grattés et que des ouvriers n'aient respiré la poussière ; il n'en est pas de même des papiers *verts*, de couleur émeraude brillante, dans la fabrication desquels on emploie depuis quelque temps des acétates et arséniates de cuivre. Les anciens papiers, moins beaux, étaient préparés avec du carbonate de cuivre. La même observation s'applique aussi aux vernis à l'huile des appartements et aux visières des casquettes.

Aux faits déjà connus (1), M. Gmelin en ajoute encore quelques autres.

Le cocher Unholz couchait avec sa femme dans un appartement tapissé de papier vert depuis trois ans (2). En automne 1839, il y eut une odeur désagréable très forte dans la chambre ; le mari se réveillait tous les matins avec une céphalalgie, des malaises, une sécheresse dans la bouche : ces symptômes se dissipaient dans la journée ; et la femme se plaignait d'une toux opiniâtre. Les époux se rétablirent aussitôt qu'on leur fit changer de chambre à coucher.

Fauth, grand bailly à Mosbach, s'était déjà proposé de faire ouvrir le plancher, à cause d'une odeur qu'il attribuait à la présence de souris sous le parquet ; lorsqu'il eut connaissance des notes de Gmelin, il fit changer la tapisserie verte, et l'odeur disparut.

(1) Nous ne connaissons pas ces faits.

(2) Comment le papier ou plutôt la couleur est-elle restée inerte pendant ces trois ans ?

Dans la maison du bailly d'Eberbach, il n'y avait une odeur repoussante que dans deux pièces tapissées en vert, situées à une grande distance l'une de l'autre dans l'étage supérieur, tandis que les autres appartements, même ceux du rez-de-chaussée, certainement plus humides, n'exhalaient aucune odeur.

M. Liebig, dans les *Annales de pharmacie* 1836 (vol. XVII, page 136), rapporte l'observation d'un homme qui, pendant des années, avait une éruption au front causée par une visière verte de casquette. L'éruption disparut avec le changement de coiffure.

Un léger empoisonnement fut observé chez une servante qui avait frotté avec un balai une tapisserie verte.

Il est évident que l'odeur repoussante et caractéristique qu'on n'a observée que dans la chambre tapissée de papier vert ne peut être attribuée qu'aux émanations de l'arsenic, probablement combiné à une matière organique, et non vaporisé à l'état d'hydrogène arséniqué, qui, quoique très délétère, n'a pas d'odeur. Sans défendre complétement la tapisserie de papier vert et les vernis de couleur verte, il est prudent de ne les employer que dans les chambres exposées au midi, bien aérées et régulièrement chauffées, et de s'en éloigner aussitôt qu'on y sent cette odeur de souris caractéristique, produite par la fermentation de l'arsenic humide avec les matières organiques qui ont servi à faire la couleur. Les domestiques qui nettoient les murs tapissés ou vernis de vert, et surtout les ouvriers qui sont chargés d'enlever ou d'appliquer les papiers, doivent avoir la précaution de se couvrir la bouche et le nez avec une éponge humide. (*Annalen der Staats-Arzneikunde.*)

NOTE DU RÉDACTEUR. Nous ne pensons pas que les faits relatés dans l'article du journal *Annalen*, etc., soient exacts; nous avons pris des informations et fait des recherches dans

le but de reconnaître : 1° si diverses personnes habitant des pièces tapissées en papier vert arsénical s'étaient aperçues d'émanations particulières ; 2° si ces mêmes personnes avaient été indisposées. Les réponses ont été négatives.

Nous nous attendions à ces résultats, car nous avons habité nous-même une pièce exposée au vent d'ouest et qui était tendue en entier en papier vert arsénical, sans jamais avoir rien ressenti de particulier. Notre cabinet est encore en ce moment tendu en papier sur lequel sont des fleurs coloriées par l'arsénite de cuivre, et nous n'avons rien éprouvé, ni odeur ni inconvénient. Ce que nous avons observé reste encore à examiner, et nous prions nos collègues de rechercher si des faits analogues à ceux avancés dans ce travail ont été observés. Ce travail sera très utile, car M. Louyet, de Bruxelles, vient de faire paraître la note suivante, qui vient à l'appui du dire de M. Gmelin :

Sur une nouvelle combinaison de l'arsenic avec l'hydrogène; par M. Louyet.

M. Louyet pense que l'odeur de la combinaison gazeuse qui se dégage dans les chambres tapissées de papier vert est due à un arséniure d'hydrogène particulier, lequel est gazeux et odorant; et pour émettre cette opinion, il se base sur ce qu'ayant laissé séjourner dans l'eau de l'arsenic distillé, il a trouvé qu'au bout de quelques jours il s'en exhalait une odeur alliacée repoussante, tout-à-fait analogue à celles qui règne dans les salles humides tapissées de papier vert. Il explique cette odeur en disant que l'eau est décomposée et qu'il se produit entre l'arsenic et l'hydrogène une combinaison gazeuse. M. Louyet ajoute que cette dernière doit être plus arséniquée que l'arséniure trihydrique, parce que celui-ci est inodore, et que la vapeur d'arsenic est odorante à un haut degré. Enfin, l'auteur de cette note termine par dire qu'il a reculé devant les expériences

nouvelles qui auraient pu être faites sur ce sujet, en raison du danger qu'elles pourraient présenter. Que du reste, il a remarqué que l'eau qui a séjourné sur de l'arsenic acquiert des propriétés toxiques, que dans ce cas il se forme très probablement de l'acide arsénieux, et que par suite, l'hydrogène de l'eau devenu naissant se combine avec l'arsenic.

OBJETS DIVERS.

LETTRE DE M. DE LENS A M. CHEVALLIER SUR LES CALCULS ET SUR LEUR SOLUBILITÉ.

Mon cher collègue,

Je vous ai parlé d'une dissertation sur l'acide urique dont j'ai fait un extrait, et qui, je crois, est peu connue; d'après votre désir je transcris ici les principaux points de mon analyse qui me semblent pouvoir vous intéresser :

HERAG (G.). *Diss. chemico-medica in aug. de acido urico, et morbis a nimia ejus secretione ortis.* Edimb., septembre 1807.

Cette dissertation contient des recherches sur les remèdes des calculs urinaires et sur la gravelle en général. — L'auteur établit que l'acide urique obtenu de la dissolution d'un calcul urique dans la potasse pure précipitée par l'acide muriatique et bien lavé, est en poudre parfaitement blanche, sans goût ni odeur (sa saveur et sa couleur ordinaires étant dues à des mélanges), soluble dans 1150 d'eau bouillante et 1720 d'eau à 60° Fahrenheit. Evaporé à siccité avec l'acide nitrique, il donne, quoique très pur, une belle couleur rouge, attribuée à tort par Fourcroy à un mélange d'urée. — Il établit aussi que *les carbonates et les sous-carbonates alcalins* n'ont pas sur

lui la moindre action, quoiqu'il soit promptement soluble dans les solutions d'*alcalis purs*, surtout la soude et la potasse; qu'il se dissolve même, quoique moins promptement dans l'*eau de chaux*, l'*eau de savon*, et qu'à l'aide de la chaleur il sépare l'huile de celle-ci; qu'enfin il soit soluble dans les *sulfures* et les *hydrosulfures*. — Les *urates neutres* sont, dit-il, peu solubles, et lorsqu'on parvient à les dissoudre dans le corps, c'est qu'il se forme des *urates avec excès d'alcali*. — Il explique l'erreur des chimistes qui ont nié l'acidité de l'acide urique, en ce qu'ils ont pris pour tel un urate neutre; car lorsque, dit-il, on n'ajoute pas subitement et en grande quantité l'acide qui doit précipiter l'acide urique, c'est un sel qu'on obtient, etc. — Il a reconnu que l'acide fourni par la distillation de l'acide urique est un composé d'ammoniaque et d'un nouvel acide non encore décrit.

Les seuls agents utiles contre les calculs sont, selon lui, le *savon*, l'*eau de chaux* et les *alcalis purs*. Quoique les *carbonates alcalins ne dissolvent pas l'acide urique dans nos expériences*, l'observation prouve, dit-il, qu'ils ne sont pourtant pas sans utilité; il pense, d'après la théorie du docteur Wilson sur la formation des calculs urinaires, qu'ils agissent alors en neutralisant l'acide du canal alimentaire, résultat de digestions imparfaites, s'opposant ainsi à une nouvelle génération morbide d'acide urique, en sorte que l'urine, qui n'en est plus surchargée, peut dissoudre par une action lente et continue les calculs de la vessie, comme le ferait de l'eau ordinaire, mais les petits calculs seulement; car il n'admet la solution possible des gros ni par les boissons ni par les injections d'aucune sorte.

Votre tout dévoué collègue,

DE LENS.

NOUVELLES SCIENTIFIQUES ET EXTRAITS DES JOURNAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS.

CHIMIE.

THÈSE DE CHIMIE PRÉSENTÉE A LA FACULTÉ DES SCIENCES DE STRASBOURG, ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT, LE MERCREDI 12 AOUT 1846, POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR ÈS SCIENCES;

Par J.-B. Napoléon LERAS, de Sarre-Albe (Moselle), licencié ès sciences, régent des sciences physiques au co légede Thann.

M. Leras a choisi le sucre pour sujet de thèse. Il commence par parler de l'utilité de ce produit et de la culture des plantes qui le produisent, et déplore de ne pouvoir donner dans une simple thèse des documents plus étendus sur ces chapitres. Après avoir défini la dénomiuation de *sucre* et avoir caractérisé les différentes espèces du genre, il passe en revue leurs propriétés physiques et chimiques, leur état naturel, l'action qu'exerce sur eux l'eau, l'air, la chaleur, les acides, les bases, les sels, les suroxydes et les ferments. Il insiste surtout sur la propriété dont jouit le sucre de masquer les oxydes et de les rendre souvent inaccessible aux réactifs les plus propres à en déceler la présence. A ce sujet, l'auteur émet l'opinion que, si par l'intervention du sucre dans quelques mordants, on obtient des nuances plus claires, cela pourrait bieu tenir à ce pouvoir qu'il a de masquer les oxydes et par conséquent de disputer à l'oxyde tout ou partie de sa tendance à s'unir à l'étoffe. Dans le but de décider cette question, il a imprimé comparativement des mordants de fer et d'alumine épaissis, les uns avec de la gomme pure, les autres avec de l'amidon grillé, les autres avec du sucre pur, les autres enfin avec un mélange de proportions diverses de sucre et de gomme ou d'amidon grillé. Tous ces échantillons se trouvent collectionnés à la fin de l'ouvrage.

Au chapitre de la fermentation, M. Leras indique qu'il a fait de nombreuses expériences, desquelles il résulterait que le tannin empêche les fermentations visqueuse et lactique du sucre.

L'auteur étudie ensuite l'action du sucre sur les végétaux, et il cite ses propres expériences, tendantes à établir que ce corps fait périr les êtres du règne végétal, de la même manière que les expériences de MM. Ma-

gendie, Macaire, Marcet, Perzoz, Tiedmann, Gmelin, Chossat et Félix Letellier, avaient démontré déjà que le sucre est impropre à la vie des animaux, expériences que M. Leràs cite à cette occasion.

Enfin l'auteur termine sa thèse en établissant les conclusions suivantes :

1° Le sucre peut s'opposer à la fixation des mordants sur les étoffes;

2° On peut éviter la déperdition du sucre, en introduisant dans le jus et avant la défécation, une substance astringente, telle que le tannin;

3° Le sucre tue les plantes.

TRIBUNAUX.

TRIBUNAL DE PREMIÈRE INSTANCE. (6e chambre.)

Présidence de M. Perrot de Chezelles (1).

Audience du 15 octobre 1845.

CAPSULES GÉLATINEUSES.— CAPSULES MÉDICAMENTEUSES.— BREVETS D'INVENTION.— PRODUITS PHARMACEUTIQUES. — POURSUITES CORRECTIONNELLES EN CONTREFAÇON.— ORDONNANCE DE NON-LIEU.— DEMANDE EN NULLITÉ DE BREVETS.

La loi du 5 juillet 1844, qui défend de breveter les compositions pharmaceutiques ou remèdes de toute espèce, est-elle applicable aux capsules qui couvrent les remèdes, comme aux remèdes eux-mêmes? — Non.

M. Viel, pharmacien à Tours, est inventeur d'un procédé pour *couvrir les médicaments et en faciliter l'ingestion*; il a pris plusieurs brevets d'invention pour conserver son droit exclusif. MM. Mothes et Lamouroux, inventeurs antérieurement brevetés de procédés analogues, firent saisir à l'exposition de l'industrie des capsules fabriquées par M. Viel, en contrefaçon, disaient-ils, de leur propre procédé.

Sur leur plainte, des poursuites furent dirigées contre leur concurrent. Les procédés et les capsules furent soumis à l'examen de MM. Henry, Devergie et Chevallier : MM. Devergie et Henry firent, à la date du 28 novembre 1844, un rapport détaillé dont les conclusions étaient *qu'il y avait contrefaçon pour une partie des procédés du sieur Mothes.*

Mais M. Chevallier déclara être d'opinion différente de celle de ses collègues sur quelques points, et motivant ses conclusions, il émit,

(1) Cette affaire présente de l'intérêt en ce qu'elle établit le droit du pharmacien.

dans un supplément au rapport de MM. Henry et Devergie, l'avis *qu'il n'y avait point de contrefaçon* (1).

La Chambre du conseil, après avoir pesé les deux avis, adoptant celui de M. Chevallier, rendit en faveur de M. Viel une ordonnance de non-lieu.

Le jour même, MM. Mothes et Lamouroux, craignant une concurrence d'autant plus redoutable, qu'elle venait d'être autorisée par justice, achetèrent par acte sous seing privé, tous les procédés de M. Viel, moyennant 37,000 fr., payables à des termes convenus. Mais à l'instant même, ils

---

(1) Ce supplément de rapport est le suivant :

Nous, Jean-Baptiste Chevallier, chimiste, professeur à l'École de pharmacie, déclarons adhérer en partie aux termes et conclusions du rapport précédent, mais déclarons être d'avis différent sur quelques points.

Ainsi, nous ne pouvons partager l'opinion émise par nos collègues : dans la quatrième conclusion, où il est dit *que la ressemblance qui existe entre les deux sortes de mandrins propres à obtenir dans un cas des capsules, dans un autre cas des tubes, constitue une contrefaçon.* Ce qui nous porte à repousser cette manière de voir, c'est, 1° que le brevet concédé aux sieurs Mothes et compagnie leur accordait un privilége pour la fabrication des capsules gélatineuses destinées à l'usage de la pharmacie, et sur un instrument propre à les préparer, et que ce n'est que par extension de ce brevet, extension que nous ne croyons pas permise, que les sieurs Mothes et compagnie se sont attribué le monopole de la fabrication de capsules remplies de baume de copahu.

2° Parce que le sieur Viel ne fabrique pas de capsules vides, qu'il n'en livre point au commerce et qu'il se borne à capsuler les médicaments liquides, en se servant d'autres procédés que ceux suivis par les sieurs Mothes et compagnie, qui ont besoin *de faire a part chaque capsule, chaque mandrin n'en faisant qu'une, de la rogner, de l'emplir, de la boucher avec de la gélatine, d'unir par le trempage la gélatine qui forme la soudure faite précédemment au feu et de faire sécher le produit préparé.*

3° Parce que l'opération de faire un tube sur un mandrin ne peut constituer une contrefaçon ; en effet, nous voyons que l'idée que l'on regarde comme l'idée mère de faire ou des *petites bouteilles*, qu'on a appelées *capsules*, ou des tubes, n'appartient pas à MM. Mothes et compagnie. En effet, on sait que les sauvages disposent sur un mandrin, *sur un moule*, le suc de *l'hevea Guianensis*, pour faire les bouteilles dites de *gomme*

firent opposition à l'ordonnance de non-lieu, ce qui impliquait une sorte de contradiction.

Aussi la Chambre des mises en accusation : « Considérant que l'acquisition du brevet de Viel implique la renonciation à toute poursuite, » confirma l'ordonnance de non-lieu.

M. Viel, cependant, exécutant le traité, s'était empressé de livrer à ses concurrents, ses procédés, ses instruments, ses capsules, à l'exception d'un brevet pris le 19 décembre 1844, qui n'était pas encore expédié, et un instrument qui était en voie de confection à l'École des arts et mé-

---

élastique, de *caoutchouc ;* il est vrai de dire que ces bouteilles, au lieu d'être séparées du moule par un effort, ne le sont que par le bris du moule.

Que Macquer est parvenu à faire des tubes de gomme élastique, de la grosseur d'une plume à écrire, en se servant d'un moule de cire, le recouvrant de caoutchouc dissous, et faisant fondre la cire pour séparer le tube du mandrin de cire qui disparaissait par la fusion. (*Nouveau Dictionnaire d'histoire naturelle*, t. IX (1813), p. 567.) Que les chandeliers font, par le trempage, des chandelles dites *à la baguette.*

4° Enfin, parce que c'est un perfectionnement que de former un tube qui, établi sur un seul moule (un mandrin essentiellement différent de celui des sieurs Mothes et compagnie) et avec une matière différente de celle employée par ces derniers, peut fournir le moyen de capsuler, d'une seule fois, cinq doses de ce médicament liquide, qui se trouve renfermé dans des enveloppes bivalves ou sphériques, à la volonté de l'auteur.

5° Enfin, parce que, s'il y a perfectionnement, comme le déclarent mes collègues dans la troisième conclusion, ainsi conçue : *que ces différences réunies à la diminution de temps nécessaire pour obtenir le médicament capsulé, constitue un perfectionnement à l'égard du procédé du sieur Viel*, il n'y a pas eu contrefaçon. Car le décret du 31 décembre 1790 s'exprime ainsi, art. 2 : *Tout moyen d'ajouter à quelque fabrication que ce puisse être un nouveau genre de perfection, sera regardé comme une invention.* Puis, que la nouvelle loi sur les brevets dit : *Seront considérés comme inventions ou découvertes nouvelles, l'invention de nouveaux produits industriels, l'invention de nouveaux moyens, ou l'application nouvelle de moyens connus, pour l'obtention d'un résultat ou d'un produit industriel.*

Paris, le 1er décembre 1841.

tiers d'Angers, et il leur demanda de passer sous la forme authentique l'acte de vente, ainsi qu'ils s'y étaient obligés. Mais ceux-ci s'y refusèrent; contraints par sommation de se trouver chez le notaire, ils déclarèrent, dans le procès-verbal, qu'avant de réaliser les conventions par acte authentique, il fallait :

1° Que M. Viel leur remît l'expédition officielle du brevet principal de perfectionnement qu'il avait déclaré avoir été pris par lui le 19 décembre 1844 ;

2° Qu'il garantît que ce brevet n'était pas compris dans les prohibitions de l'art. 3 de la loi du 5 juillet 1844, et qu'il n'était pas frappé de quelqu'une des nullités de l'art. 30 de la même loi ;

3° Qu'il représentât et remît l'instrument qui était en cours de fabrication à Angers.

M. Viel, persistant à soutenir qu'il avait fidèlement rempli tous ses engagements, assigna MM. Mothes et Lamouroux en exécution pure et simple du traité, et M[e] Lacoin, à l'audience de la 4[e] chambre, a en effet soutenu en son nom,

Quant à la délivrance du brevet : que MM. Mothes et Lamouroux savaient parfaitement qu'un brevet ne pouvait être expédié aussitôt qu'il était demandé; que, d'ailleurs, il n'y avait pas de nécessité à ce que M. Viel remît aux acquéreurs l'expédition même du brevet; que le récépissé du dépôt de la demande, qu'il leur offrait, devait suffire, puisque l'acte de cession établissait une subrogation légale des droits de M. Viel en faveur de MM. Mothes et Lamouroux, de manière que ceux-ci pouvaient eux-mêmes demander la délivrance du brevet; que, d'ailleurs, il ne pouvait plus y avoir même de prétexte; car le brevet avait été expédié et offres authentiques en avaient été faites à MM. Mothes et Lamouroux, qui les avaient rejetées ;

Qu'il en était de même pour la remise de l'instrument en construction à Angers; que ni l'époque ni le lieu de la délivrance n'avaient été fixés, que M. Viel ne pouvait livrer l'instrument que lorsqu'il aurait été terminé; et que d'ailleurs, comme dans le cas précédent, l'acte de cession établissait une subrogation légale au moyen de laquelle MM. Mothes et Lamouroux pouvaient se faire délivrer l'instrument à Angers.

Quant à la garantie que l'on voudrait exiger de M. Viel, que ce brevet n'est pas compris dans les prohibitions de la loi du 5 juillet 1844 :

Ou cette garantie est de droit, dit M[e] Lacoin, et alors il n'est pas nécessaire qu'elle soit exprimée dans l'acte, elle existe et nous ne la déclinerons pas en temps et lieu; ou bien cette garantie n'est pas de droit, et

alors MM. Mothes et Lamouroux doivent s'imputer de ne l'avoir pas fait insérer dans l'acte sous seing privé.

Cette demande est, dans tous les cas, inconcevable de la part de MM. Mothes et Lamouroux. Si le traité s'était passé entre personnes se voyant pour la première fois, on pourrait peut-être comprendre une semblable prétention; mais lorsque après une plainte en contrefaçon, après une instruction rigoureuse, et des expertises, après une ordonnance de non-lieu, un traité qui présente tous les caractères d'une transaction sur procès est intervenu entre les parties, une semblable demande n'est évidemment qu'un faux-fuyant, une chicane.

Toutefois, voici ce que l'on dit:

« Votre capsule est destinée à contenir un médicament, elle fait avec le médicament une seule et même chose; faisant breveter l'un, vous faites breveter l'autre. Donc M. Viel, par surprise sans doute ou par fraude, a obtenu du ministère, au mépris de la nouvelle loi, un brevet pour un produit pharmaceutique. Le brevet est nul, donc la vente est nulle.» Ce sont nos adversaires, qui exploitent une invention semblable depuis longues années, qui fabriquent des capsules également propres à couvrir des médicaments, qui tiennent ce langage!

Mais ils confondent à plaisir le contenant avec le contenu: *lisez les brevets*, il s'agit de la capsule et non pas du remède. L'un est entièrement distinct de l'autre. La capsule peut contenir tout autre chose qu'un médicament: elle peut être fabriquée à vide. Il y donc impossibilité de confondre. Le brevet est parfaitement valable.

Examinant ensuite le texte de la loi qui porte: « Ne sont pas susceptibles d'être brevetées les compositions pharmaceutiques; » et, rapprochant le texte du rapport de M. Dupin, à la Chambre des députés, lors de la discussion du projet, Me Lacoin démontre que le ministère eût refusé le brevet s'il avait eu pour objet une composition pharmaceutique. Sous l'ancienne législation, le gouvernement accordait toujours le brevet; mais avant de l'expédier, le ministre, dès qu'il s'agissait d'un objet ayant trait à des médicaments, écrivait à l'inventeur pour l'avertir que le brevet ne lui donnerait pas le droit de débiter la préparation qui en faisait l'objet. Depuis la loi nouvelle, le ministre n'écrit plus, parce que s'il s'agit d'un médicament, le brevet *est toujours refusé*.

D'après M. Dupin, ce ne sera donc que par surprise que l'on parviendra désormais à faire breveter une composition pharmaceutique. Or, dans l'espèce, comment la surprise ou la fraude était-elle possible? Le titre

même de la demande du brevet indiquait qu'il s'agissait d'un objet ayant trait à la pharmacie.

L'attention était donc éveillée et c'est en pleine connaissance de cause que le brevet a été délivré. C'est donc un procès que nos adversaires feraient au ministre lui-même.

Mᵉ Lacoin conclut à ce que le tribunal ordonne l'exécution du traité ou déclare que le jugement en tiendra lieu. Il demande, en outre, des dommages et intérêts fondés principalement sur l'art. 130 du Code d'instruction criminelle qui porte : « La partie civile qui succombe dans son opposition sera condamnée aux dommages-intérêts envers le prévenu. »

Le tribunal, en effet, malgré les efforts de Mᵉ Bérit, avocat de MM. Mothes et Lamouroux, a prononcé le jugement suivant:

« Attendu qu'en défense à la demande introduite à fin de réalisation des conventions intervenues le 18 janvier 1845, Mothes et Lamouroux opposent :

« 1° Que l'objet de la vente n'était pas brevetable aux termes de la loi, s'agissant de médicaments;

« 2° Que le vendeur n'avait pas rempli les obligations qui lui compétaient, n'ayant pas livré les objets promis;

« Mais attendu, sur le premier moyen, qu'il est impossible de confondre le contenant avec le contenu, et qu'une enveloppe quelconque, étrangère aux remèdes, ne peut être classée parmi les médicaments et remèdes;

« Attendu, sur le deuxième moyen, que tous les objets que Viel était tenu de remettre, il les a remis ou offert de les remettre, et que, quant à l'instrument d'Angers, c'est aux défendeurs eux-mêmes à en prendre livraison à Angers, aux termes de l'art. 1609 du Code civil, sauf remboursement des frais de confection par Viel.

« En ce qui touche les dommages-intérêts :

« Attendu que la somme de trois cents francs dédommagera suffisamment Viel du préjudice à lui causé par les poursuites et par le refus de réaliser jusqu'à ce jour;

« En ce qui touche l'exécution provisoire:

« Attendu qu'il n'y a ni titre authentique ni promesse reconnue, et que la substance même des conventions est attaquée.

« Par ces motifs,

« Le tribunal dit et ordonne que le présent jugement tiendra lieu de la réalisation refusée des conventions en date du 18 janvier 1845, qui seront timbrées et enregistrées avec le présent jugement;

« Condamne, en conséquence, Mothes et Lamouroux à payer à Viel toutes les sommes échues portées auxdites conventions, avec les intérêts tels qu'ils sont stipulés, à la seule condition par Viel de remettre les instruments et brevets non encore remis, et sauf auxdits Mothes et Lamouroux à prendre par eux-mêmes livraison de la machine qui se trouve à Angers;

Condamne Mothes et Lamouroux à trois cents francs de dommages-intérêts et aux dépens, dans lesquels entrera le coût du procès-verbal du 5 février 1845;

« Dit qu'il n'y a pas lieu d'accorder à Viel l'exécution provisoire par lui réclamée; met les parties hors de cause sur le surplus des demandes et conclusions; fait distraction des dépens au profit de Boudin, avoué, qui l'a requise aux offres de droit. »

On voit que ce jugement résout implicitement la question de savoir si nonobstant l'art. 20 de la loi du 5 juillet 1844, le tribunal peut ordonner l'exécution d'une cession de brevet faite par acte sous seing privé, en ordonnant que le jugement tiendra lieu d'acte authentique.

TOXICOLOGIE.

EMPOISONNEMENT PAR L'ARSENIC. EMPLOI DE L'OXYDE DE FER.

Le 10 février 1846, la famille du négociant Blüm, de Thann, composée de douze membres : du père, âgé de cinquante et un ans ; de la mère, âgée de cinquante ans ; de trois fils, le premier âgé de vingt-trois ans, le seconde de dix-neuf ans, le troisième de sept ans ; de six filles, la première âgée de vingt et un ans, la seconde âgée de dix-huit ans, la troisième de seize ans, la quatrième de quatorze ans, la cinquième de douze ans, la sixième de neuf ans, et enfin de la fille Levy, demeurant en qualité de servante chez la famille Blüm, fut empoisonnée par l'acide arsénieux. L'empoisonnement était le résultat d'un crime (1). Le poison avait été jeté dans un pot de fer, dans lequel on faisait bouillir la soupe pour le repas de midi. Les symptômes de l'empoisonnement se sont manifestés un quart d'heure après le repas, d'abord chez le petit garçon âgé de sept ans, qui vomit

---

(1) Des expériences toxicologiques ont été faites ; mais l'affaire n'est point arrivée aux assises de Colmar, le prévenu d'empoisonnement ayant pris la fuite et n'ayant pu être arrêté.

jusqu'au sang, puis chez le fils aîné et successivement chez tous les membres de la famille. Je dirai en peu de mots qu'aucun des membres ne fut exempt de tous les symptômes graves qui peuvent se déclarer après un empoisonnement par l'arsenic. Ils furent traités immédiatement par l'hydrate de peroxyde de fer. Nous n'en avions à notre disposition qu'à peu près 250 grammes, ils furent administrés par doses de 30 grammes en suspension dans 1000 grammes d'eau sucrée. Le traitement fut continué jusqu'au lendemain 11 février, jour où tous étaient encore alités, excepté le père, homme d'une constitution très-robuste, qui se sentit assez fort pour aider à soigner sa femme et ses enfants. Un traitement antiphlogistique peu énergique, l'eau gommeuse laitée, des lavements émollients, le repos, etc., furent la continuation du traitement que nous paraissait exiger leur état. Le 12 février tous les malades furent atteints d'une conjonctivite palpébrale qui nécessita un traitement particulier ; et ce ne fut que vers le 14 que l'on observa chez les uns une éruption qui avait l'aspect des petites ampoules que produisent les piqûres d'orties, chez les autres, de petits boutons qui ressemblaient à une éruption miliaire. Au bout de sept jours toute la famille était sur pied ; et aucun des membres de cette famille ne paraît se ressentir aujourd'hui de la rude secousse que tout l'organisme a dû éprouver ; ils jouissent tous d'une parfaite santé.

L'analyse chimique a fait constater la présence d'une grande quantité d'arsenic en dissolution dans le bouillon, ainsi que dans les matières vomies. L'urine recueillie le lendemain de l'empoisonnement, une matière d'une couleur verdâtre vomie par le fils aîné, le jour après l'empoisonnement, ne présentaient plus la moindre trace d'arsenic.

EMPOISONNEMENT PAR LES CHAMPIGNONS.

Un horrible événement qui vient de se passer dans les environs de Corbeil, a jeté la consternation dans cette ville :

Madame la baronne B...., femme de M. le commandant B...., en garnison à Saint-Lô, était arrivée depuis quelques jours à Saintry avec sa fille, âgée de dix-huit ans. Lundi dernier, pendant une de leurs promenades, ces dames ramassèrent dans le bois des champignons qu'elles crurent reconnaître pour être de ceux qui sont très recherchés dans le département de la Manche, et qu'elles aimaient beaucoup. Malgré la répugnance et les doutes de leurs domestiques, elles en firent préparer un plat pour leur dîner. Les deux domestiques ne firent qu'y goûter.

A deux heures du matin, mademoiselle B.... fut réveillée par de vives douleurs, et bientôt sa mère éprouva les mêmes symptômes. Cependant toutes deux étaient sans inquiétude et croyaient n'éprouver qu'un malaise passager. Dans la journée, les douleurs continuant, M. le docteur Liorat, de Corbeil, puis bientôt M. Petit et M. Piorry, furent appelés. Il était trop tard. Malgré toute l'énergie des remèdes employés par ces habiles praticiens, le mal faisait des progrès rapides. Le temps qui s'était écoulé ne permettait plus aux médicaments d'agir, et des symptômes analogues à ceux du choléra ne tardèrent pas à se manifester. Après cinquante-deux heures, mademoiselle Élodie B.... rendit le dernier soupir. Madame la baronne B.... expira huit heures après sa fille.

Dès les premiers moments, M. le commandant B.... avait été prévenu, mais il était loin de croire à toute l'étendue du malheur qui devait le frapper. Quand il est arrivé, il n'a plus trouvé que deux cadavres. Il est impossible d'exprimer la douleur de ce brave et honorable officier. Sa fille était d'une beauté remarquable et elle réunissait les talents les plus distingués.

La violence du poison contenu dans les champignons qui ont déterminé ce cruel accident est telle, que les deux domestiques ont éprouvé aussi pendant plusieurs heures des symptômes très alarmants, bien qu'elles y eussent à peine goûté : l'une d'elles même avait presque immédiatement rejeté sans l'avaler un morceau dont l'amertume l'avait frappée.

Ces champignons appartiennent à l'espèce connue sous le nom d'*agaric bulbeux*. Il ressemble beaucoup aux champignons de couche par la forme ; il est très blanc en dessous et sa tige est très renflée à sa base, mais elle est entourée d'un volva qui l'enveloppe entièrement avant son épanouissement ; il est plus grêle et la pellicule qui recouvre son chapeau est d'un jaune verdâtre ; les insectes n'y touchent jamais et il ne croît que sous l'ombrage des forêts.

CAS REMARQUABLE D'EMPOISONNEMENT PAR LE SUBLIMÉ CORROSIF, A LA SUITE DUQUEL AUCUNE PARCELLE DU POISON NE PUT ÊTRE DÉCELÉE DANS LE CADAVRE LORS DE L'ANALYSE CHIMIQUE ;

Par M. le docteur TAYLOR.

Un homme âgé de trente-huit ans, bien constitué, avala 8 grammes de bichlorure de mercure, puis but par-dessus 1 litre d'eau. Quatre blancs d'œufs lui furent immédiatement administrés. Des vomissements abondants survinrent, et l'administration de l'albumine fut continuée. Bientôt une salivation considérable se manifesta, accompagnée du gos-

flement de la langue, sans que les vomissements s'arrêtassent. Enfin, malgré l'ingestion de vingt-quatre blancs d'œufs et de 2 litres de lait, les mêmes symptômes persistèrent en s'accompagnant d'évacuations alvines sanguinolentes et de délire, la mort arriva le cinquième jour après l'ingestion du poison.

A l'autopsie, on trouva les altérations de tissus qui se rencontrent ordinairement dans les cas d'empoisonnement par le sublimé.

L'analyse chimique ayant été faite avec le plus grand soin, on chercha d'abord s'il était resté quelques traces du poison dans l'estomac, A cet effet, les liquides contenus dans les viscères furent acidulés par l'acide chlorhydrique, puis on y plongea un fil d'or et un fil de zinc, mais sans en obtenir le moindre résultat, même après une immersion de plusieurs heures.

Les mêmes matières, soumises à l'ébullition pendant deux heures, ne produisirent pas de taches sur l'or. Il n'existait donc point de sublimé à l'état de solution.

Pour rechercher s'il se trouvait encore de ce sel à l'état de combinaison avec l'albumine, soit des œufs, soit des tissus, on coupa l'estomac en petits morceaux que l'on fit bouillir avec l'acide azotique; et, après avoir saturé l'excès de cet acide, on traita le liquide par le double fil d'or et de zinc, mais on n'obtint pas plus de succès de cet essai que du précédent.

Le sang de la rate et la sérosité du péritoine furent examinés aussi successivement; mais ni dans l'un ni dans l'autre il ne fut possible de découvrir la moindre trace d'un sel mercuriel.

HYGIÈNE PUBLIQUE.

ASPHYXIE DANS UNE FOSSE D'AISANCES.

Dans le dernier numéro de notre Journal, nous faisions connaître l'accident arrivé dans une fosse d'aisances de la rue de l'Hirondelle, et nous établissions la nécessité de faire publier une instruction dans le but de prévenir ces accidents. Voici un nouveau fait qui vient à l'appui de ce que nous avancions:

Une fuite de tuyaux de fosse d'aisances s'étant manifestée dans les caves de la maison de la rue de la Coutellerie portant le n° 10, le propriétaire de cette maison et plusieurs locataires et voisins descendirent

dans cette cave pour voir à quel moyen il fallait recourir pour arrêter le progrès de la fissure qui se manifestait, en attendant que l'on pût faire vider la fosse. Parmi ces personnes, au nombre de douze ou quinze, il se trouvait un maçon porteur de ses outils; un des assistants s'étant malheureusement armé de la pioche du maçon, voulut sonder la profondeur du mur ou du tuyau par lequel se manifestait la fuite; mais cette opération fut faite avec maladresse, et dès le premier coup porté la matière, mal contenue par la maçonnerie, fit irruption dans la cave.

Il y eut alors une épouvantable panique, mais avant que les assistants eussent pu fuir, avant surtout que les secours que l'on appelait du dehors pussent arriver, huit personnes tombèrent asphyxiées par les émanations du gaz délétère.

Cependant quelques minutes avaient suffi pour appeler sur le lieu du sinistre, les pompiers du quartier du quai des Orfèvres, les gardes municipaux du poste de la place Maubert, et nombre de généreux citoyens tout prêts à se dévouer pour sauver les malheureux restés dans cette cave, où la mort était devenue inévitable.

Lorsqu'on les retira, trois avaient cessé de vivre, cinq étaient dans une position presque désespérée, et ce ne fut qu'à force de soins que le docteur Hatin, qui habite une maison voisine, put leur faire recouvrer connaissance.

ACADÉMIE ROYALE DE MÉDECINE.

DE LENS, DEROSNE.

L'Académie royale de médecine vient encore de faire de nouvelles pertes: 1° dans la personne de M. de Lens, chevalier de la Légion d'honneur, ancien inspecteur général des études; 2° dans celle de M. Louis-Charles Derosne, chevalier de la Légion d'honneur, manufacturier, etc.

De Lens était un homme rempli d'instruction et de modestie; on a de lui divers travaux et notamment une partie des articles du *Dictionnaire universel de matière médicale et de thérapeutique*, qu'il a publié en collaboration avec le docteur Merat (1).

---

(1) C'est avec la peine la plus vive que nous avons lu dans un volume publié dernièrement, une notice par laquelle on cherche à enlever à M. de Lens une partie de la réputation qu'il s'est acquise par un tra-

Louis-Charles Derosne a d'abord publié avec son frère : 1° une note sur la formation de l'éther acétique dans le marc de raisin ; 2° des expériences et observations sur la distillation de l'acétate de cuivre et ses produits ; 3° des travaux sur l'emploi du charbon animal, et sur la distillation, etc. Derosne se livra ensuite à la construction d'objets divers, d'appareils pour l'obtention du sucre, pour la distillation de l'alcool. Plus tard, il fit exécuter des machines à vapeur, des bateaux à vapeur, des locomotives. Il avait fondé à Chaillot un établissement modèle, lorsque la mort est venu l'enlever à sa famille.

SOCIÉTÉ DE CHIMIE MÉDICALE.

Séance du 7 septembre 1846.

La Société reçoit :

1° Une lettre de M. Besse, pharmacien à Montdidier, qui nous fait connaître que c'est lui qui, en 1844, nous adressa la note sur l'*embaumement à l'aide du sulfate de zinc*, consignée dans le n° de juillet 1846. M. Besse fait observer, à propos de la réclamation de M. Filhol, qu'au moment où l'on est venu réclamer son concours pour l'embaumement d'un cadavre, il n'avait que quelques heures devant lui pour trouver un agent conservateur qui pût faire espérer du succès ; que le temps lui manquait pour se livrer à des recherches ; qu'il voulait éviter un procès avec le docteur Gannal, dont les prétentions n'avaient pas encore été détruites par un arrêt ; qu'il n'avait pas à opérer comme expérience, et conséquemment à tenter si le sulfate de zinc seul agirait ; qu'il a dû précautionnellement ajouter à ce sel l'excès d'acide qu'il supposait devoir jouer un rôle dans la neutralisation des gaz ammoniacaux déjà produits, et que le sulfate de cuivre n'avait été ajouté que comme un moyen de coloration, qui devait servir à indiquer la promptitude avec laquelle

---

vail publié en collaboration avec l'auteur de cette note. Si cet écrit devait paraître, il aurait dû être publié du vivant de M. de Lens. Publié après sa mort, nous le regardons comme une insulte faite à sa mémoire. On pourra juger du style de de Lens par une note analytique, à propos de l'acide urique, qui se trouve dans le numéro que nous publions.

l'injection parviendrait dans les vaisseaux; qu'au surplus, M. Filhol peut prendre connaissance d'une note que M. Besse a insérée dans le *Répertoire de pharmacie*, mars 1845, p. 257.

2° Une lettre de M. J. Houser, pharmacien à Troyes, sur les réceptions d'élèves non bacheliers par les jurys départementaux. Cette lettre sera insérée.

3° Une lettre de M. C. M. qui, à propos d'une visite faite par les membres du jury, s'est adressé à M. le ministre pour savoir *si un pharmacien reçu par un jury pour un département, et n'exerçant que par tolérance dans un autre département, celui où il a fait la visite, était en droit de la faire, et si ce n'était pas une illégalité?* M. C. M. nous transmet les réponses qu'il dit lui avoir été adressées par ordre de M. le ministre, et qui sont signées de M. Nisard; ces réponses sont les suivantes :

Première question. Combien de temps M. le préfet peut-il autoriser un pharmacien à exercer sa profession dans un département où il n'est pas reçu; cette autorisation peut-elle se renouveler, et dans quelle condition peut-elle se faire?

Réponse. Cette autorisation n'est, en général, que provisoire; elle peut se prolonger et se renouveler selon que le ministre ou M. le préfet jugent cette mesure nécessaire.

Deuxième question. Un pharmacien reçu dans un département voisin peut-il, d'après un arrêté de M. le préfet, faire partie du jury médical dans lequel il exerce par tolérance?

Réponse. Non, s'il y a dans le département des pharmaciens reçus par une École spéciale.

3° Une lettre de M. N..., pharmacien à S..., qui nous signale des faits tellement graves, qu'ils devraient, ce nous semble, être déférés à M. le ministre de la justice.

4° Une lettre de M. Lebrou, qui nous demande si l'on peut, sans ordonnance de médecin, délivrer de l'ellébore, et si cette plante a des emplois qui puissent permettre de la refuser.

Il sera répondu à M. Lebrou qu'il ne doit délivrer l'ellébore que sur l'ordonnance d'un praticien; que cette plante très active pourrait donner lieu à des accidents graves; que l'ellébore blanc a été employé dans l'avortement; et qu'en avril 1846, aux assises de Norwick, une femme, Sara Whisker, fut condamnée à la déportation à perpétuité, pour avoir essayé de faire avorter une fille, Françoise Bailly, à l'aide du *veratrum album:* médicament qui rendit cette fille très malade.

5° Une lettre de M. Batillat, de Mâcon, qui nous adresse un exemplaire d'un *Traité sur les vins de France*. Nous donnerons, dans l'un de nos prochains numéros, des détails sur les matieres traitées dans ce volume.

6° Une lettre d'un de nos collègues, sur l'exercice de la pharmacie et sur les abus à réprimer.

7° Une lettre de M. Labiche, pharmacien à Louviers, qui remercie la Société de la médaille qu'elle lui a décernée. Cette lettre contient une note sur l'huile employée dans la fabrication du drap. M. Labiche sera prié d'adresser à la Société le journal dans lequel il a publié son travail.

8° Une lettre de M. Libchen, qui demande quels seraient les moyens de faire cesser les annonces menteuses de ces produits vantés comme pouvant faire pousser les cheveux, etc. La question nous a d'abord embarrassé; mais en réfléchissant bien, nous nous sommes rassuré. Si nous étions chargé de juger de semblables produits et ceux qui les vendent, nous ferions essayer, par les vendeurs, le spécifique sur des gens chauves, et comme après le traitement ils resteraient chauves comme devant, nous traduirions les vendeurs de ces drogues devant les tribunaux pour que justice leur fût rendue.

9° Diverses brochures, journaux, dont il sera extrait ce qui peut intéresser nos lecteurs.

Sur la proposition de MM. Chevallier et Lassaigne, M. Delarue, pharmacien à Dijon, et M. Pezier, pharmacien à Valenciennes, sont admis comme membres correspondants de la Société.

BIBLIOGRAPHIE.

ÉTUDES SUR LES PRINCIPAUX CÉPAGES DE LA BOURGOGNE. — OBSERVATIONS HYGIÉNIQUES SUR LES VINS, SUIVIES DE CONSIDÉRATIONS SUR LE COMMERCE DE VIN DANS LA VILLE DE PARIS;

Par M. BOUCHARDAT.

Brochure in-8 de 30 pages. Prix : 1 fr.

RECHERCHES SUR LA VÉGÉTATION APPLIQUÉES A L'AGRICULTURE;

Par M. BOUCHARDAT.

Contenant : 1° un mémoire sur la théorie des boutures; 2° trois mémoires sur l'action des sels ammoniacaux et autres, sur la végétation des plantes usuelles; 3° un mémoire sur l'action des poisons et substances

diverses, sur les plantes et sur les poissons; 4° un mémoire sur l'influence du sol, sur l'action des poisons sur les plantes; des expériences sur le développement des plantes dont les racines plongent dans l'eau, suivies de considérations sur l'influence des terrains submergés, sur la végétation; des expériences sur cette question: « Les plantes placées dans une dissolution contenant plusieurs substances absorbent-elles préférablement certaines substances à d'autres? » un mémoire sur les engrais; une note sur l'emploi des matières des vidanges dans l'agriculture; un mémoire sur la maladie des pommes de terre.

1 vol. grand in-8 de 200 pages. Prix: 2 fr.

Paris, chez M. CHAMEROT, libraire-éditeur, 13, rue du Jardinet.

LIVRE-REGISTRE POUR LA VENTE LEGALE DES SUBSTANCES TOXIQUES;

Par MM. CHEVALLIER ET THIEULLEN.

Ce Livre-Registre, destiné aux pharmaciens, contient: 1° l'explication des causes qui ont donné lieu à la publication des lois et décrets sur la vente des poisons; 2° le texte de ces lois et arrêtés; 3° des exemples qui démontrent que ces lois sont applicables aux pharmaciens, aux droguistes, aux épiciers, aux marchands de couleurs, enfin à tous ceux qui vendent, sans avoir rempli les formalités voulues par la loi, des substances capables de déterminer la mort; 4° un tableau des substances minérales, végétales et animales, qui ne peuvent être délivrées sans que les formalités prescrites par la loi soient remplies; 5° des détails sur ce que doivent faire les pharmaciens relativement aux ordonnances médicales à l'aide desquelles on délivre les substances actives; 6° des feuillets pour recevoir les inscriptions lors de la vente des poisons. Ces feuillets contiennent des cases distinctes pour écrire: 1° la date de la vente; 2° le nom de l'acheteur; 3° son prénom; 4° sa profession; 5° son domicile; 6° le nom du poison vendu; 7° la quantité; 8° l'usage qu'on veut en faire; 9° la signature de l'acheteur. Une 10° case peut recevoir les observations si le pharmacien juge à propos d'en consigner sur son livre.

On se procure le LIVRE-REGISTRE, au prix de 1 fr. 50 c., chez MM. Ménier, pharmacien droguiste, rue des Lombards, 37; Jouanneau, libraire, quai Saint-Michel, 25; chez M. Labé, libraire, place de l'École-de-Médecine, 4; chez M, Thieullen, pharmacien, rue de la Chaussée-d'Antin, n° 34.

Paris. — Impr. d'ALEXANDRE BAILLY, rue du Faubourg-Montmartre, 10.

DÉCEMBRE 1846.

JOURNAL
DE CHIMIE MÉDICALE,
DE PHARMACIE ET DE TOXICOLOGIE.

CHIMIE.

SUR LA POUDRE-COTON.

M. Otto, de Brunswick. — M. Knopp, préparateur de l'université de Leipsig. — M. le docteur Bley, de Bernburg. — M. le comte Jousselin et M. Colin. — Note de M. Pelouze, sur la xyloïdine. — Remarque de MM. Piobert et Morin.

Au sujet de la poudre-coton, M. Otto, de Brunswick, donne les détails suivants :

Il paraît résulter des expériences qui ont été faites jusqu'ici, que l'acide nitrique fumant, concentré, tel qu'on l'obtient de la distillation de 10 parties de salpêtre et de 6 parties d'acide sulfurique, a la propriété de rendre le coton explosif. La portion de l'acide qui est la plus puissante est celle qui passe la première dans la cornue. Si l'on plonge le coton pendant une demi-minute dans cette portion du liquide, qu'on le presse ensuite entre deux plateaux de bois ou de verre, et qu'ensuite on le lave jusqu'à ce que toute acidité ait disparu, on obtient alors, après l'avoir fait sécher, un produit éminemment explosible. Si, après cela, on cherche à rendre explosive une nouvelle quantité de coton, en le plongeant dans le liquide qui a déjà été employé, ce nouveau produit est beaucoup plus

faible. Si toutefois, après avoir lavé et séché ce produit, on le plonge de nouveau dans l'acide, il en résulte un produit satisfaisant. On peut donc renforcer la préparation en la plongeant à plusieurs reprises dans l'acide. Je ne pense pas, d'ailleurs, ainsi que je l'avais cru d'abord, que le temps de l'immersion doive être circonscrit dans des limites aussi étroites, car j'ai vu du coton devenir très explosif après une immersion de douze heures. Mais ce qui est de la plus grande importance, c'est le soin donné au lavage : les dernières traces de l'acide sont difficiles à faire disparaître. S'il reste de l'acide dans le coton, cette substance, quand elle est sèche, sent l'acide nitreux ; si on l'enflamme sur une assiette de porcelaine, elle produit également une vapeur acide.

Aussi, la promptitude de la combustion d'une boulette de coton explosif sur une assiette est-elle le meilleur signe de la bonté du produit ; si l'on touche la boulette avec un charbon rouge, elle doit fulgurer comme la poudre à canon, mais sans laisser de résidu : si, au contraire, elle prend feu lentement et laisse des cendres, alors la préparation est impropre au service des armes à feu. Une chose importante à observer est celle-ci : c'est, lorsqu'on a retiré le coton du bain acide, et que, par la pression, on l'a dépouillé de tout reste d'acide, d'avoir soin de le laver à très grande eau en l'éparpillant. C'est pourquoi aussi l'opération ne réussit jamais mieux qu'avec de petites portions. Lavé dans une petite quantité d'eau, le coton s'échauffe, surtout s'il y en a beaucoup, et il s'y forme des taches de couleur bleue et verte, qui ne se redissolvent que très difficilement, et peu de coton reste pur. On peut dire, en général, que le produit obtenu est d'autant meilleur, que le coton explosif se distingue moins du coton ordinaire.

Un produit bien préparé a des propriétés très remarquables; il est explosif au plus haut point. Chassées par une charge de

5/4 à 6/4 de grains de ce coton, des balles de pistolet de poche d'un tiers de pouce de diamètre ont traversé de fortes planches de 1 pouce d'épaisseur. Avec 6 grains, des balles de fusil, tirées à la distance de quarante-cinq pas, se sont enfoncées de 1 pouce dans des planches de chêne. Avec des charges de 4 à 5 grains, on a fait avec du plomb de chasse les plus beaux coups de fusil. Nous dirons encore, comme renseignements d'une utilité pratique, que plus l'inflammation du coton-poudre est prompte, moins aussi la préparation laisse de résidu, et meilleure est-elle; mais plus aussi faut-il être prudent lorsqu'on s'en sert.

Ayant chargé avec 1 1/2 grain d'une préparation éminemment explosive un petit pistolet de poche à canon de cuivre, l'arme a éclaté.

Le docteur Knopp, préparateur au laboratoire de l'université de Leipsig, donne la recette suivante :

Prenez parties égales d'acide sulfurique anglais du commerce et d'acide nitrique du commerce (acide nitrique fumant); mêlez les deux liquides dans un vase de porcelaine; plongez-y sur-le-champ, et à la fois, autant de coton que le mélange liquide peut en recevoir, et couvrez le vase avec un plateau de verre dépoli qui le ferme exactement.

Après avoir laissé le tout en repos pendant quelques minutes à la température ordinaire, si l'on retire le coton et qu'on le lave immédiatement à l'eau froide, on obtient (après dessiccation) un produit fulminant des plus énergiques. Seulement, il faut avoir soin de ne laisser le coton dans le liquide acide que le temps nécessaire pour qu'il s'y dissolve partiellement. Il se pourrait même que la proportion en poids des deux solutions acides, ainsi que le temps indiqué, ne fût pas une condition rigoureuse pour le succès. Au contraire, il semblerait qu'une quantité moindre d'acide sulfurique et une immersion moins longue n'empêcheraient nullement la réussite. Le coton ainsi

préparé demande, pour devenir explosif, à être parfaitement séché dans l'air chaud ; il devient alors à peine reconnaissable à côté du coton ordinaire. Avec 12 grains de ce coton-poudre, un fusil, qu'on chargeait ordinairement avec 20 grains de poudre, fut tiré à Leipsig le 11 octobre. A quatre-vingt-dix pas, au premier coup, la balle traversa une forte planche de chêne de 2 pouces d'épaisseur, et une autre planche de sapin d'une épaisseur égale, placée devant la première ; après quoi, elle s'enfonça dans la butte de terre élevée derrière ces planches. Si on allume sur la main une portion de ce coton ainsi préparé, il s'enflamme et disparaît avec une rapidité telle, que la main n'en ressent aucune douleur. Si on en répand sur de la poudre ordinaire et qu'on y mette le feu, le coton explosif seul s'enflamme, sans que le feu se communique à la poudre ordinaire sous-jacente.

Le docteur Bley, à Bernburg, a fait des recherches pour substituer au coton une substance moins dispendieuse, et il s'est assuré, par des expériences réitérées, que des copeaux ou de la sciure de bois, préparés de la même manière que le coton-poudre, acquéraient les mêmes qualités explosives, et pouvaient, en conséquence, remplacer avantageusement la poudre ordinaire, soit dans les armes à feu, soit dans les trous de mine.

De nouvelles expériences viennent également d'être faites par M. le comte de Jousselin et par M. Colin, professeur de chimie à l'Ecole royale militaire de Saint-Cyr, sur un coton fulminant qu'ils avaient préparé eux-mêmes. Cette matière avait le même aspect que le coton ordinaire ; elle était d'une blancheur éclatante et s'enflammait à l'approche d'un simple point en ignition, sans laisser de résidu. On l'a fait détoner sur de la poudre ordinaire, sans que celle-ci fût le moins du monde altérée. Cette préparation peut être noyée sans perdre

ses propriétés, avec la précaution toutefois de la dessécher dans un courant d'air chaud après qu'on l'a plongée dans l'eau.

Ce coton avait du reste été préparé au moyen de l'acide azotique. Ce dernier sert à donner au coton la quantité d'oxygène nécessaire pour transformer tout son hydrogène en eau et tout son carbone en acide carbonique. Cet acide, qui a été proposé déjà bien souvent dans les cas où l'on veut oxygéner une matière, a depuis longtemps déjà été employé par M. Pelouze, lors de ses recherches sur la xyloïdine. Mais une modification devenait nécessaire pour donner au nitrate de coton toute l'activité que doit avoir un corps destiné à remplacer la poudre. Parmi plusieurs moyens que MM. Jousselin et Colin ont employés avec succès pour obtenir ce résultat, une immersion de quelques heures dans l'alcool leur a paru produire un très bon effet.

Malgré les réticences dont il a plu à M. Schoenbein d'envelopper sa découverte, M. Pelouze a fait remarquer à l'Académie que les propriétés de la poudre-coton ne paraissent pouvoir s'appliquer qu'à la xyloïdine, découverte en 1833 par Braconnot.

Il fait observer que cette substance a été l'objet d'un mémoire qu'il a fait insérer dans les comptes-rendus de l'Académie en 1833 : dans ce mémoire il a démontré que la xyloïdine résultait de l'union des éléments de l'acide nitrique avec ceux de l'amidon, et il a expliqué, par sa composition même, l'extrême combustibilité de cette matière ; qu'il a trouvé qu'au lieu de préparer la xyloïdine par la dissolution de la cellulose, comme l'avait fait Braconnot, on pouvait l'obtenir avec infiniment plus de facilité et d'économie, en imprégnant simplement d'acide nitrique concentré, le papier, le coton et le chanvre ; que ces matières organiques, tout en conservant leurs formes, prenaient feu vers 180 degrés, et brûlaient presque

sans résidu et avec une excessive énergie. M. Pelouze ajoute qu'il avait prévu, dans son mémoire, qu'une propriété aussi remarquable ne pourrait rester longtemps sans application; mais qu'il n'avait pas pensé un seul instant à l'employer dans les armes au lieu de la poudre ; et que le mérite de cette application revient tout entier à M. Schoenbein.

D'après les nouvelles expériences qu'il a faites, M. Pelouze établit qu'un décigramme de papier azotique ou de poudre-coton suffisant pour une charge, il s'ensuit que 20 grammes de ces mêmes substances suffisent pour deux cents coups : et que quand on réfléchit à la facilité et à la rapidité avec laquelle les personnes les plus étrangères à la chimie peuvent convertir en une poudre énergique le papier, le coton, le chanvre, la sciure de bois, etc., on ne peut s'empêcher de reconnaître l'extrême gravité des questions que soulève l'application de M. Schoenbein.

Enfin, M. Pelouze termine sa note par une réflexion très digne d'intérêt, savoir, que lorsqu'on voit l'acide nitrique s'engager dans des combinaisons organiques où il se dépouille de ses propriétés ordinaires, de son odeur, de sa causticité, de sa solubilité, on se demande s'il est absolument impossible que l'on obtienne un jour des substances alimentaires, en suivant une marche plus ou moins dirigée dans ce sens, c'est-à-dire en faisant entrer l'azote dans des matières qui n'en contiennent pas naturellement.

A l'occasion de toutes ces communications, MM. Piobert et Morin font remarquer que, contrairement à ce qui a été annoncé, le coton-poudre donne ordinairement un résidu formé d'eau et de charbon ; que sa combustion n'a pas lieu à un très grand développement de chaleur (environ 400 degrés), quoiqu'elle enflamme la poudre à canon ; qu'elle produit peu de gaz, si bien qu'ils s'échappent quelquefois en totalité par la lumière et par le vent du projectile sans le déplacer ; que le

volume des charges les plus faibles est, en général, très considérable et excède celui qu'il est convenable d'affecter à la charge des armes à feu ; enfin, qu'après plusieurs essais de préparation faits au dépôt central, on a obtenu des produits qui paraissent plus inflammables, et d'une combustibilité plus active que ceux qui ont été annoncés ; qu'ainsi le coton préparé par immersion dans un mélange de volumes égaux d'acides nitrique et sulfurique concentrés, détone à la température de 175 degrés, qu'il est même arrivé que du coton préparé de la sorte et séché s'est spontanément enflammé à une température d'environ 100 degrés.

NOTE SUR L'EMPLOI DE LA FARINE DE MOUTARDE (*sinapis nigra*) POUR FAIRE DISPARAITRE L'ODEUR DES VASES AYANT CONTENU DES HUILES VOLATILES OU DES TEINTURES ODORANTES.

M. Mahier, pharmacien à Château-Gonthier, a, dans le *Journal de chimie médicale*, tome Ier, 3e série, page 375, indiqué la pâte d'amandes amères, les feuilles de laurier-cerise ou de pêcher pilées pour enlever l'odeur aux vases ayant contenu des huiles essentielles ou des teintures odorantes. J'ai reconnu également cette propriété à la farine de moutarde délayée dans une petite quantité d'eau froide ou tiède : des bouteilles qui avaient servi à l'essence de térébenthine, de menthe, de thym, de lavande, de girofle, à la créosote, à l'eau-de-vie camphrée, à la teinture d'assa fœtida, ont été rendues propres et sans odeur en y introduisant de la farine de moutarde sur laquelle on versait une petite quantité d'eau froide ou tiède, en agitant fortement la bouteille pendant quelques instants et en lavant à grande eau ; si l'odeur ne disparaissait pas complétement par un premier lavage, on recommençait une seconde fois. Des essais comparatifs me portent à accorder à la farine de moutarde

une action presque égale, pour cet usage, à la pâte d'amandes amères, qui remplit parfaitement le but.

M. Mahier dit, dans l'article cité, qu'il croit pouvoir avancer que la pâte d'amandes amères, que les pulpes de fleurs de laurier-cerise ou de pêcer, peuvent devenir applicables à la conservation des viandes ou du poisson, dans les transports. Les expériences que j'ai faites avec la pâte d'amandes amères seulement, m'ont donné des résultats favorables à l'opinion de mon honorable confrère : sur six expériences, le morceau de viande recouvert de pâte d'amandes s'est conservé un ou deux jours de plus en bon état, qu'un semblable morceau de la même viande, non recouvert de pâte et placé dans les mêmes conditions de température : il est probable que les pulpes de feuilles ou de fleurs de laurier-cerise et de pêcher agiraient de la même manière.

La propriété de retarder la putréfaction que possèdent la pâte d'amandes amères, les pulpes des feuilles et fleurs de laurier-cerise et de pêcher vient, sans aucun doute, de l'acide cyanhydrique qu'elles contiennent ; déjà, avant M. Mahier, d'autres observateurs avaient remarqué que les cadavres des personnes empoisonnées par cet acide se conservaient quelquefois longtemps sans se pourrir (1).

Benjamin-Flavien JOURDAN,
Pharmacien à Sainte-Marie-du-Mont (Manche).

HENRI ROSE.

Nous donnons ici le portrait de Henri Rose. Ce chimiste étant vivant, nous ne publierons pas de notice sur lui ; car on sait que nous nous sommes interdit de parler des auteurs qui existent, et cela, pour des raisons que nous avons fait connaître précédemment.

---

(1) Voir la *Toxicologie* de M. Orfila, 4 édition, tome II, page 299.

TOXICOLOGIE ET CHIMIE JUDICIAIRE.

CAS D'ATTENTAT A LA PUDEUR.

Rapport.

Mandé le 20 de ce mois, au parquet du tribunal de Chambon, MM. le procureur du roi et le juge d'instruction me remirent un paquet cacheté renfermant une pièce de conviction contre le nommé *Georges Respincelle*, natif d'Issoudun, de la commune de Meunet, département de l'Indre, accusé d'attentat à la pudeur sur une jeune fille de six ans et demi, nommée *Annette Naboudet*, de Roussac-Bourg, département de la Creuse.

Le paquet, emporté en notre laboratoire, après que l'intégrité du cachet eut été reconnue et le serment voulu par la loi ayant été prêté, il fut ouvert en présence des magistrats précités. Il renfermait une chemise en toile de chanvre, longue, de la gorge au bas, de 57 centimètres, à l'usage d'une petite fille. Quoique crottée par le bas, cette chemise ne paraissait pas assez sale pour avoir été portée plus de deux ou trois jours; mais on y remarquait sur le devant, un peu plus à droite qu'à gauche, et à la hauteur de 25 jusqu'à 30 centimètres, une tache d'un gris jaunâtre dont la couleur était plus intense au dedans de la chemise qu'en dehors, et plus intense surtout au pourtour de la tache qu'au milieu. La forme de la tache, difficile à décrire, était irrégulière, plus grande en hauteur qu'en largeur, ayant de contour de 6 à 7 centimètres. Le tissu où existait la tache était comme empesé par de l'empois, partant beaucoup plus raide en cet endroit de la chemise qu'en tout autre. On remarquait encore, non loin de cette tache bien caractérisée, quelques autres petites taches, mais offrant beaucoup moins de raide et beaucoup

moins de coloration : nous avons cru devoir nous abstenir de nous en occuper.

Nous enlevâmes, à l'aide de ciseaux, la moitié du tissu où existait la grande tache. De ce lambeau, nous en fîmes deux parties, l'une plus petite que l'autre.

La plus petite portion du lambeau enlevé fut soumise à une chaleur assez élevée, mais incapable toutefois d'altérer le tissu. La tache se colora fortement en jaune brunâtre,

L'autre partie du lambeau fut plongée dans l'eau distillée chaude à + 75 ; on l'y agita de temps en temps durant un jour et on la comprima à l'aide d'une baguette de verre. Enlevée du macéré et pressée dans les doigts, elle exhala sensiblement l'odeur du sperme. Nous remarquâmes que la tache avait entièrement disparu.

La plus petite portion du lambeau enlevé pour expérience, qui fut exposée à l'action du calorique, fut soumise à la macération à l'eau froide; elle offrit les mêmes résultats que la plus grande : odeur spermatique et décoloration complète du tissu.

Les deux liquides des macérations furent réunis ; ils étaient troubles, blanchâtres et d'un aspect mucilagineux ; ils exhalaient, mais moins que les lambeaux, l'odeur spermatique.

Abandonnée à elle-même, la masse des liquides n'offrit de dépôt que de légers flocons et des filaments provenant du tissu agité et percuté par la baguette de verre. Quelques gouttes, desséchées sur une lame de verre, n'ont offert au microscope rien de concluant : on pouvait remarquer quelques débris d'animalcules, mais aucun zoosperme entier. Donc, nous ne tirerons aucun parti de ce résultat dans nos conclusions.

On filtra le produit des macérations ; une partie fut traitée par l'iode; par là, on constata l'absence de l'amidon. Pour concentrer le reste, on l'introduisit dans un appareil distillatoire. La partie recueillie dans le récipient possédait l'odeur du sperme

comme le macéré lui-même. Les lambeaux pressés entre les doigts répandaient, comme nous l'avons dit, cette odeur à un plus haut degré.

Le liquide resté dans la cornue fut lentement évaporé dans une capsule de verre. Plus il se concentrait, plus son aspect devenait visqueux, comme aurait fait une dissolution gommeuse. Quelques flocons glutineux se déposaient. Devenu sec dans la capsule, il représenta un mucilage desséché. Ce résidu sec a été traité par l'eau distillée froide; il s'y est dissout à l'exception d'un peu de matière glutineuse d'un gris blanchâtre. La dissolution filtrée a été partiellement traitée : 1° par l'alcool, qui l'a troublée; 2° par le chlore : l'extrémité d'un tube de dégagement, sur quelques gouttes de la liqueur, l'a aussitôt troublée et rendue lactescente; 3° par l'acétate de plomb, ce réactif y a occasionné un précipité comme caillebotté; 4° par le protochlorure de mercure, on eut un précipité blanc; 5° par une infusion de noix de galle, qui l'a abondamment précipitée en blanc grisâtre; 6°, enfin, par l'acide azotique, ce réactif n'y fit naître aucun trouble sensible.

Un petit lambeau de la même chemise, mais non taché, a été soumis aux mêmes expériences; les résultats obtenus n'ont rien offert de semblable à ceux décrits pour le lambeau taché.

De tout ce qui précède, il résulte pour nous la conviction que la tache remarquée sur la partie antérieure de la chemise qui nous a été remise est une tache de sperme, et que le sperme qui l'a produite a été répandu sur la surface interne de la chemise, d'où il a pénétré à la surface extérieure.

Chambon, le 27 mai 1846.

C.-Victor Legrip.

M. C. de la Société de Chimie médicale.

EMPOISONNEMENTS PAR L'ARSENIC.

Les faits qui suivent, consignés dans le *National de l'Ouest*, publié à Nantes, font voir le danger qu'il y a : 1° de jeter sur la voie publique des préparations qui ont été destinées à empoisonner les rats ; 2° le parti que l'on peut tirer de l'administration du peroxyde de fer et de la magnésie dans les cas d'empoisonnement par l'arsenic.

Hier, vers deux heures après midi, M. le docteur Pichery fut appelé en toute hâte dans une maison de la petite rue des Jacobins, où *cinq* enfants venaient de tomber subitement malades. Dès son arrivée, ce médecin fut frappé des symptômes extraordinaires qui s'étaient manifestés sur chaque petit malade. Chaleur à la gorge, nausées, vomissements nombreux, coliques aiguës, tout lui fit supposer un empoisonnement. Il s'informa de suite quelle substance ces enfants avaient pu manger, et voici ce qu'il apprit. Le matin, vers dix heures, un petit garçon de neuf ans ayant trouvé dans la rue une espèce de pâte d'une couleur de cassonnade et bien enveloppée d'un papier gris, était allé la montrer à sa mère ; celle-ci lui défendit d'en manger. L'enfant alla alors rejoindre ses camarades et leur offrit comme du sucre la substance trouvée. Tous ces enfants, au nombre de six, avides comme on l'est à leur âge, se précipitèrent sur ce qu'on leur proposait et en mangèrent une certaine quantité. Une petite fille seule, étonnée d'un goût particulier, rejeta ce qu'elle avait accepté. Le dégoût s'empara bientôt des autres enfants, qui ne cherchèrent plus à en porter à leur bouche et furent pris de vomissements subits. On les transporta dans leur lit, et voyant la maladie empirer on se décida à faire venir le médecin.

Ces faits connus, la chose la plus importante pour appliquer telle ou telle médication, était de déterminer la nature du poi-

son. M. Pichery, après avoir administré une première dose d'émétique à chacun des malades, se rendit, accompagné d'un commissaire de police, chez M. Moride, pharmacien, afin de le requérir d'office pour l'analyse de la substance toxique, ou du moins soupçonnée telle. Ce jeune chimiste s'empressa d'en mettre sur des charbons ardents; l'odeur d'ail se manifesta. Dans un tube, il en introduisit avec du flux noir et recouvrit le verre d'un anneau métallique. Enfin, avec un appareil de Marsh, il obtint une immense quantité de taches métalliques, à tel point qu'il put tracer avec elles et en grandes lettres, sur une assiette de porcelaine, le mot ARSENIC. D'autres réactifs lui prouvèrent que la nature de ces taches était bien réellement arsénicale. Enfin, par une dernière expérience, il dosa la quantité de cet acide introduit dans la pâte humide, et en trouva une quantité égale à un cinquième de la masse. Dès le commencement des expériences, le docteur Pichery s'était empressé d'administrer à haute dose aux malades, comme contre-poison, le peroxyde de fer hydraté. Plus tard, il employa dans le même but la magnésie calcinée, que les derniers travaux de Bussy viennent de préconiser. Le soir les enfants allaient un peu mieux, cependant ils étaient agités par la fièvre et leur pouls donnait jusqu'à 150 pulsations par minute.

Ce matin, nous apprenons que, grâce aux soins de M. le docteur Pichery, qui n'a pas voulu se fier à d'autres pour l'administration des contre-poisons, même pendant la nuit, les petits malades vont beaucoup mieux; ils ont toujours une fièvre ardente, mais on espère les sauver.

De tous ces enfants, le plus âgé n'a pas plus de 9 ans.

3 appartiennent à M. Couade, tailleur { Louis, 5 ans. Clara, 2 ans 1/2. Émile, 9 ans.

1 à M. Jean David, 7 ans.

1 à M. Saint-Hilaire, 7 ans.

Nous ignorons les noms du petit garçon cause de l'accident, et de la petite fille qui a rejeté le poison. Tout porte à croire que la pâte en question avait été vendue comme mort-aux-rats, car on ne peut employer à autre chose un semblable mélange.

EMPOISONNEMENT PAR LE NITRATE ACIDE DE MERCURE.

Les époux Habelant, habitant rue de Longchamps, à Neuilly (Seine), étaient sortis, dès le matin, pour aller à leur travail, laissant dans leur chambre deux enfants, âgés, l'un de quatre ans, l'autre de trois. Il n'y avait pas de feu dans cette chambre, et les époux Habelant avaient eu la précaution d'enfermer sous clef la chandelle et les allumettes chimiques. Ils devaient donc croire leurs enfants à l'abri de tout danger; mais l'un d'eux eut le désir de voir ce que renfermait un placard situé près de la cheminée. Pour satisfaire sa curiosité, il monta d'abord sur une chaise, de là sur la cheminée, et il put atteindre ainsi jusqu'à la dernière planche d'un placard sur laquelle se trouvait une petite fiole contenant un liquide blanc, qui n'était autre chose que du nitrate acide de mercure destiné à des cautérisations.

Les deux enfants, excités par la gourmandise, burent à même la fiole : bientôt d'affreux accidents accompagnés de vives douleurs se manifestèrent. Lorsque la mère rentra chez elle, un terrible spectacle la frappa de stupeur : le plus jeune de ses enfants était étendu sur le carreau, ne donnant plus aucun signe de vie, l'autre se tordait par terre éprouvant des convulsions horribles.

On s'empressa d'aller chercher M. le docteur Soyer, qui se hâta d'accourir; mais il était trop tard pour le plus jeune de ces petits malheureux; des soins habiles parvinrent à arracher le second à une mort qui paraissait inévitable.

EMPOISONNEMENT PAR LE BLEU EN LIQUEUR.

Le nommé Calinit, fruitier, atteint d'accès de folie, était tombé dans un état d'affaissement général, se rapprochant beaucoup de l'imbécillité. Ce malheureux ayant succombé il y a quelques jours, après avoir éprouvé des douleurs atroces, l'autorité dut s'enquérir des causes de cette mort violente.

Les hommes de l'art appelés pour constater son décès reconnurent, lors de l'autopsie, qu'il y avait eu empoisonnement, déterminé par l'absorption d'une certaine quantité de bleu en liqueur à l'usage des blanchisseuses.

La femme Calinit, qui avait assisté son mari à ses derniers moments, ayant été interrogée sur l'origine et la possession de cette substance vénéneuse, en assez grande quantité pour avoir pu déterminer la mort, déclara que, se trouvant, par la nature de son commerce, dans la nécessité d'être pourvue de cette substance, qu'elle débitait au détail aux nombreuses blanchisseuses de ce quartier populeux, elle avait l'habitude de s'approvisionner chaque mois chez un fabricant d'encre du quartier Saint-Antoine.

Une commission rogatoire ayant été décernée à la suite de cette déclaration par M. le juge d'instruction Maussion de Candé, le commissaire de police du quartier a procédé ce matin à une perquisition judiciaire au domicile du fabricant d'encre, chez lequel, bien qu'il eût déclaré ne pas fabriquer de bleu en liqueur et n'en pas avoir eu sa possession, on a saisi plusieurs échantillons de cette substance dangereuse. Les échantillons ont été placés sous scellés, pour être soumis à une analyse chimique ayant pour objet d'en faire connaître la composition (1).

(1) Nous avons fait tout ce qu'il était possible de faire pour empêcher la vente du *bleu acide :* nous nous sommes adressé à l'administration,

ARSÉNITE DE CUIVRE EMPLOYÉ DANS LA PRÉPARATION D'UN GATEAU MONTÉ.

On offrit, il y a peu de temps, à madame Ch...., demeurant dans le quartier Montmartre, un gâteau, dit *pièce montée*, pour le jour de sa fête. Ce gâteau fut mangé, à l'exception de la partie inférieure, qui doit être désignée par le nom de *plateau*, partie qui se trouvait enjolivée par une bordure verte de quelques centimètres de largeur. Cette portion du gâteau fut donné à la domestique, qui n'en mangea qu'une faible portion, et qui donna le reste à la fille et au fils du concierge, qui en mangèrent une partie.

Tous ceux qui avaient mangé de ce gâteau furent pris dans la nuit de vomissements abondants. Cet état maladif se prolongea même dans la journée du lendemain; des secours furent donnés par un habile pharmacien, M. Stanislas Martin; ces secours firent cesser les accidents.

M. S. Martin, qui avait pris un morceau du gâteau, qui en avait fait l'examen et qui avait établi quelle était la nature de la substance toxique, m'adressa une portion du gâteau pour me mettre à même de faire des expériences comparatives : nous fûmes d'accord dans les résultats que nous obtînmes, et il nous fut démontré que la matière qui avait servi à *enjoliver* le gâteau monté, était une substance toxique très énergique, *l'arsénite de cuivre*, qui porte aussi le nom de *vert de Schweinfurt*.

Ces expériences terminées, je m'étais adressé à M. Ch... pour

nous nous sommes adressé aux vendeurs; nous n'avons jamais pu obtenir qu'on fit usage de *bleu non acide*, bleu qui mérite là préférence, 1° parce qu'il ne peut donner lieu à des accidents; 2° parce qu'il ne brûle pas le linge; *mais il n'est pas aussi facile de faire le bien que l'on pourrait le croire.*

connaître le nom du pâtissier qui avait fourni le gâteau, afin de solliciter des mesures, pour que de semblables substances ne fussent pas employées dans la préparation des substances alimentaires, et que la santé publique ne fût pas compromise ; mais M. Ch... ne voulut pas faire connaître le nom du pâtissier qui avait fait entrer de l'arsenic et du cuivre dans un gâteau, et il nous répondit qu'il avait vu le pâtissier, qu'il lui avait fait connaître le contenu de ma lettre, et que cet industriel lui avait assuré *qu'il avait pris toutes les mesures nécessaires pour qu'aucun accident ne fût possible à l'avenir*.

Nous pensons que M. Ch... assume sur lui une très grande responsabilité ; car si le pâtissier continuait à se servir, par ignorance, de produits toxiques et qu'il en résultât des accidents graves suivis de mort, il pourrait se regarder comme la cause volontaire de ces accidents. A. CHEVALLIER.

P. S. Nous prions nos confrères, nous invitons MM. les médecins, lorsqu'ils trouveront des pâtisseries coloriées en vert, d'en prendre une portion, soit pour les analyser, soit pour les faire analyser ; ils peuvent rendre d'immenses services à l'hygiène publique, en prévenant des dangers dus à l'ignorance de certains industriels.

RAPPORT ET ORDONNANCE SUR LA VENTE ET L'EMPLOI DES SUBSTANCES VÉNÉNEUSES.

L'ordonnance relative à la vente des substances toxiques devant être bien connue des pharmaciens, nous nous empressons de la publier ainsi que le rapport fait par M. le ministre du commerce.

RAPPORT.

La législation actuelle sur la vente et l'emploi des substances vénéneuses se réduisait, avant la loi du 19 juillet 1845, aux articles 34 et 35 de la loi du 21 germinal an XI. L'article 34

statue que les substances vénéneuses seront tenues sous clef dans les officines des pharmaciens et *dans les boutiques des épiciers*; qu'elles ne pourront être vendues qu'à des personnes connues et domiciliées qui pourront en avoir besoin *pour leur profession ou pour cause connue*, à peine de 3,000 francs d'amende. L'article 35 prescrit en outre, aux pharmaciens et épiciers, la tenue d'un registre coté et paraphé pour l'inscription des ventes de substances vénéneuses.

Ces dispositions, empruntées en partie à l'édit de juillet 1680, ont été, dès les premiers moments, frappées d'une déplorable impuissance; l'absence de toute nomenclature légale des substances vénéneuses, la faculté accordée à tout le monde de vendre librement ces substances, leur emploi journalier pour le chaulage des grains, pour la destruction des insectes et des animaux nuisibles, pour le traitement des animaux domestiques, etc., enfin, l'élévation de la peine unique prononcée par la loi de germinal an XI, ont été autant de causes du relâchement qui s'est introduit dans le régime applicable à la vente des poisons. De là peut-être une partie des crimes qui, dans ces dernières années surtout, ont affligé la société.

La loi du 19 juillet 1845 a été rendue pour faire cesser un état de choses si funeste à la sécurité publique. Elle abroge les dispositions législatives de l'an XI, qui mettaient obstacle à l'action du gouvernement dans une matière qui, par sa nature, appartient essentiellement à son domaine, et elle arme d'une sanction pénale plus efficace les ordonnances royales qui seront publiées pour régler le commerce et l'emploi des substances vénéneuses.

Le premier usage à faire de cette loi était difficile; un certain nombre de substances réputées vénéneuses sont nécessaires pour l'exploitation de plusieurs industries, et elles ne peuvent y être remplacées par des substances différentes; d'au-

tres sont d'une production si facile ou si peu coûteuse, que l'usage s'en est répandu même dans l'économie domestique. Etait-il convenable, était-il possible de proscrire d'une manière absolue la vente de ces substances?

J'ai chargé une commission spéciale, composée des hommes les plus compétents, d'examiner cette question importante. Frappée, comme le gouvernement, des motifs de haute moralité qui pouvaient faire désirer la prohibition absolue de certaines matières, elle s'est livrée à une enquête attentive; elle s'est entourée des lumières de tous les hommes spéciaux; elle a réclamé et obtenu les avis de la Faculté de médecine, de l'Ecole de pharmacie et de l'Ecole vétérinaire d'Alfort. De ce travail, il est résulté pour elle et pour moi-même la conviction qu'une prohibition absolue était impossible, que seulement l'emploi de l'arsenic (acide arsénieux) pouvait être interdit ou restreint dans plusieurs usages, et que des précautions spéciales pouvaient être ordonnées pour l'achat, la vente et l'emploi d'un certain nombre de substances toxiques, dont la nomenclature devait être jointe à l'ordonnance à intervenir.

La loi du 21 germinal an XI, comme l'édit de 1680, ne désignait en effet nominativement comme substances vénéneuses, que l'arsenic, le réalgar et le sublimé corrosif; j'ai chargé successivement le Conseil de salubrité du département de la Seine, l'Ecole de pharmacie et le Comité consultatif des arts et manufactures attaché à mon département, de dresser la liste des substances à soumettre au régime de l'ordonnance. Ce travail, long et difficile, a été fait avec le plus grand soin; chaque article a dû être l'objet d'une étude spéciale pour en connaître l'emploi médical, pharmaceutique ou industriel. Un grand nombre dont on ne se sert que pour la médecine des hommes ou celle des animaux ont été rangés sans hésitation dans cette nomenclature; d'autres ont été laissés en dehors pour ne pas

créer au travail national des entraves que ne commandait pas une nécessité absolue. L'expérience fera connaître quelles modifications ultérieures il sera nécessaire d'apporter à cette liste, et sa forme même permettra de les réaliser facilement.

Quant aux dispositions du projet d'ordonnance que j'ai l'honneur de soumettre à l'approbation de Votre Majesté, et qui sont destinées à remplacer les articles 34 et 35 de la loi du 21 germinal an XI, elles ont été l'objet d'une discussion approfondie au sein du Conseil d'Etat : mais je dois rendre particulièrement compte à Votre Majesté des motifs qui ont dicté les prohibitions que renferme cette ordonnance.

Dans quelques départements on a, depuis longtemps, l'usage de préparer le blé de semence au moyen de l'acide arsénieux, dans l'espoir de détruire les séminules de quelques végétaux microscopiques qui, se développant plus tard, produisent la carie, la rouille ou le charbon, ou bien d'empoisonner certains animalcules, tel que le vibrion du blé, qui, se rencontrant dans la semence, peuvent se propager par la tige et par suite pénétrer dans l'épi et détruire une partie de la récolte.

Tous les renseignements recueillis tant par mon département que par la commission dont j'ai mentionné plus haut l'excellent travail, s'accordent à établir, d'une part, que l'emploi de l'acide arsénieux pour le chaulage du blé est une des applications de cette substance qui la font parvenir le plus fréquemment en des mains criminelles ; d'autre part, que si l'acide arsénieux réussit à détruire les insectes qui attaquent le blé de semence ou les animalcules qu'il récèle, il est à peu près démontré que son emploi pour la destruction des végétaux microscopiques reste sans efficacité ; enfin que des procédés nombreux parfaitement connus et souvent éprouvés, tels que l'emploi du sulfate de cuivre, celui de la chaux, mêlée de sulfate de soude, offrent à la fois l'avantage de mettre entre les mains de l'agriculteur

des moyens de détruire les végétaux et animaux microscopiques que renferme le blé de semence, et d'en favoriser souvent la germination et la végétation, sans exposer la société à aucun péril.

Ces considérations m'ont déterminé à proposer à Votre Majesté de proscrire d'une manière absolue l'emploi de l'arsenic pour le chaulage des grains.

La destruction des insectes et des animaux nuisibles s'opère généralement aussi au moyen de préparations arsénicales; j'ai fait rechercher la possibilité d'y substituer d'autres matières, et déjà il a été constaté qu'en Suisse le *quassia amara* a remplacé avec un plein succès le *cobolt* ou arsenic métallique pour la destruction des mouches. Malheureusement, nous ne sommes pas encore arrivés au même résultat pour la destruction des animaux nuisibles, tels que les rats, mulots, etc., dont la multiplication porte souvent la désolation dans les exploitations rurales. Mais, en tolérant provisoirement pour cet usage la continuation de l'emploi de l'arsenic, j'ai pensé, avec la commission, qu'il était possible, sinon de faire disparaître entièrement les dangers de cette tolérance, au moins de les atténuer sensiblement en substituant à l'acide arsénieux, qui est aujourd'hui délivré en nature, une préparation arsénicale composée de manière non seulement à rendre toute méprise impossible, mais encore à prévenir, par sa consistance, son odeur, sa saveur et sa couleur, toute tentative de crime. L'École royale de pharmacie est chargée de composer cette préparation, jusqu'à ce qu'il ait été possible de la remplacer par une autre matière. La formule de cette préparation, qui ne pourra être vendue que par les pharmaciens, sera inscrite au Codex.

Des considérations analogues s'appliquent à l'arsenic pour le traitement des animaux domestiques. Cette matière entre, avec un incontestable succès, dans le traitement des maladies cu-

tanées des chevaux, des moutons, etc. Les études que j'ai ordonnées permettront, je l'espère, de trouver prochainement les moyens de la remplacer avec la même efficacité par une autre substance; mais jusque-là il était nécessaire d'en tolérer la vente. L'ordonnance soumise à Votre Majesté subordonne cette vente à des précautions semblables à celles qui sont prescrites pour la destruction des animaux nuisibles. Le concours éclairé du conseil des professeurs de l'Ecole d'Alfort me permet de compter que le but sera atteint avec toute garantie pour la sûreté publique.

Les autres dispositions, Sire, s'expliquent et se justifient d'elles-mêmes. J'espère que l'ensemble du projet obtiendra l'assentiment de Votre Majesté. Elaboré avec soin, il concilie autant que possible la liberté due aux travaux de la science et de l'industrie avec les intérêts sacrés de l'humanité et de la morale publique, et j'ai la conviction qu'aidé de l'action ferme et vigilante de la justice, il tendra à donner à la société des gages de sécurité pour l'avenir.

ORDONNANCE ROYALE.

Louis-Philippe, etc.;

Vu la loi du 19 juillet 1845, portant :

« Art. 1er. Les contraventions aux ordonnances royales, portant règlement d'administration publique sur la vente, l'achat et l'emploi des substances vénéneuses, seront punies d'une amende de 100 francs à 3,000 francs, et d'un emprisonnement de six jours à deux mois, sauf application, s'il y a lieu, de l'article 463 du Code pénal.

« Dans tous les cas, les tribunaux pourront prononcer la confiscation des substances saisies en contravention.

« Art. 2. Les articles 34 et 35 de la loi du 21 germinal an XI seront abrogés, à partir de la promulgation de l'ordonnance qui aura statué sur la vente des substances vénéneuses. »

Sur le rapport de notre ministre secrétaire d'Etat de l'agriculture et du commerce,

Notre conseil d'Etat entendu,

Nous avons ordonné et ordonnons ce qui suit :

TITRE Ier. — *Du commerce des substances vénéneuses.*

Art. 1er. Quiconque voudra faire le commerce d'une ou de plusieurs des substances comprises dans le tableau annexé à la présente ordonnance, sera tenu d'en faire préalablement la déclaration devant le maire de la commune, en indiquant le lieu où est situé son établissement.

Les chimistes, fabricants ou manufacturiers, employant une ou plusieurs desdites substances, seront également tenus d'en faire la déclaration dans la même forme.

Ladite déclaration sera inscrite sur un registre à ce destiné, et dont un extrait sera remis au déclarant : elle devra être renouvelée dans le cas de déplacement de l'établissement.

Art. 2. Les substances auxquelles s'applique la présente ordonnance ne pourront être vendues ou livrées qu'aux commerçants, chimistes, fabricants ou manufacturiers qui auront fait la déclaration prescrite par l'article précédent, ou aux pharmaciens.

Lesdites substances ne devront être livrées que sur la demande écrite et signée de l'acheteur.

Art. 3. Tous achats ou ventes de substances vénéneuses seront inscrits sur un registre spécial, coté et paraphé par le maire ou par le commissaire de police.

Les inscriptions seront faites de suite et sans aucun blanc, au moment même de l'achat ou de la vente ; elles indiqueront l'espèce et la quantité des substances achetées ou vendues, ainsi que les noms, professions et domiciles des vendeurs ou des acheteurs.

Art. 4. Les fabricants et manufacturiers, employant des

substances vénéneuses, en surveilleront l'emploi dans leur établissement, et constateront cet emploi sur un registre établi conformément au premier paragraphe de l'article 3.

TITRE II. — *De la vente des substances vénéneuses par les pharmaciens.*

Art. 5. La vente des substances vénéneuses ne peut être faite pour l'usage de la médecine, que par les pharmaciens et sur la prescription d'un médecin, chirurgien, officier de santé ou d'un vétérinaire breveté.

Cette prescription doit être signée, datée, et énoncer en toutes lettres la dose desdites substances, ainsi que le mode d'administration du médicament.

Art. 6. Les pharmaciens transcriront lesdites prescriptions avec les indications qui précèdent, sur un registre établi dans la forme déterminée par le paragraphe 1er de l'article 3.

Ces transcriptions devront être faites de suite et sans aucun blanc.

Les pharmaciens ne rendront les prescriptions que revêtues de leur cachet et après y avoir indiqué le jour où les substances auront été livrées, ainsi que le numéro d'ordre de la transcription sur le registre.

Ledit registre sera conservé pendant vingt ans au moins, et devra être représenté à toute réquisition de l'autorité.

Art. 7. Avant de délivrer la préparation médicale, le pharmacien y apposera une étiquette indiquant son nom et son domicile, et rappelant la destination interne ou externe du médicament.

Art. 8. L'arsenic et ses composés ne pourront être vendus, pour d'autres usages que la médecine, que combinés avec d'autres substances.

Les formules de ces préparations seront arrêtées sous l'ap-

probation de notre ministre secrétaire d'Etat de l'agriculture et du commerce, savoir :

Pour le traitement des animaux domestiques, par le Conseil des professeurs de l'Ecole royale vétérinaire d'Alfort ;

Pour la destruction des animaux nuisibles et pour la conservation des peaux et objets d'histoire naturelle, par l'Ecole de pharmacie.

Art. 9. Les préparations mentionnées dans l'article précédent ne pourront être vendues ou délivrées que par les pharmaciens et seulement à des personnes connues et domiciliées.

Les quantités livrées, ainsi que le nom et le domicile des acheteurs, seront inscrits sur le registre spécial, dont la tenue est prescrite par l'article 6.

Art. 10. La vente et l'emploi de l'arsenic et de ses composés sont interdits pour le chaulage des grains, l'embaumement des corps et la destruction des insectes.

TITRE III. — *Dispositions générales.*

Art. 11. Les substances vénéneuses doivent toujours être tenues, par les commerçants, fabricants, manufacturiers et pharmaciens, dans un endroit sûr et fermé à clef.

Art. 12. L'expédition, l'emballage, le transport, l'emmagasinage et l'emploi doivent être effectués par les expéditeurs, voituriers, commerçants et manufacturiers, avec les précautions nécessaires pour prévenir tout accident.

Les fûts, récipients ou enveloppes ayant servi directement à contenir les substances vénéneuses, ne pourront recevoir aucune autre destination.

Art. 13. A Paris et dans l'étendue du ressort de la préfecture de police, les déclarations prescrites par l'article 1er seront faites devant le préfet de police.

Art. 14. Indépendamment des visites qui doivent être faites en vertu de la loi du 21 germinal an XI, les maires ou com-

missaires de police, assistés, s'il y a lieu, d'un docteur en médecine désigné par le préfet, s'assureront de l'exécution des dispositions de la présente ordonnance.

Ils visiteront, à cet effet, les officines des pharmaciens, les boutiques et magasins des commerçants et manufacturiers vendant ou employant lesdites substances. Ils se feront représenter les registres mentionnés dans les articles 1er, 3, 4 et 7, et constateront les contraventions.

Leurs procès-verbaux seront transmis au procureur du roi pour l'application des peines prononcées par l'article 1er de la loi du 19 juillet 1845.

Art. 15. Notre ministre secrétaire d'État au département de l'agriculture et du commerce, et notre garde des sceaux, ministre secrétaire d'État de la justice et des cultes, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution de la présente ordonnance.

Tableau des substances vénéneuses annexé à l'ordonnance du 29 *octobre* 1846.

Acétate de mercure, de morphine, de zinc. Acide arsénieux, composés et préparations qui en dérivent. Acide cyanhydrique. Aconit et ses composés. Alcool sulfurique (eau de Rabel). Anémone pulsatile et ses préparations. Angusture fausse et ses préparations. Atropine.

Belladone et ses préparations. Brucine et ses préparations. Bryone et ses préparations.

Cantharides et leurs préparations. Carbonate de cuivre et d'ammoniaque. Cévadille et ses préparations. Chlorure d'antimoine, de morphine, ammoniaco-mercuriel. Chlorures de mercure. Ciguës et leurs préparations. Codéine et ses préparations. Coloquinte et ses préparations. Conicine et ses préparations. Coque du Levant et ses préparations. Colchique et ses préparations. Cyanure de mercure.

Daturine. Digitale et ses préparations.

Elaterium et ses préparations. Ellébore blanc et noir et leurs préparations. Emétine. Emétique (tartrate de potasse et d'antimoine). Epurge et ses préparations. Euphorbe et ses préparations. Fèves de Saint-Ignace; préparations qui en dérivent.

Huile de cantharides, de ciguë, de croton tiglium, d'épurge.

Iodure d'ammoniaque, d'arsenic, de potassium, de mercure.

Kermès minéral.

Laurier-cerise et ses préparations. Laudanum, leurs composés et mélanges. Liqueur arsénicale de Pearson, de Fowler.

Morphine et ses composés.

Narcéine, narcisse des prés, narcotine, nicotianine, nicotine, nitrate ammoniaco-mercuriel, nitrates de mercure, opium, oxyde de mercure, picrotoxine, pignons d'Inde, rhus radicans, sabine, solanine, soufre doré d'antimoine, seigle ergoté et les préparations qui en dérivent. Staphysaigre, sulfate de mercure, strychnine et ses composés. Tartrate de mercure, turbith minéral, vératrine.

Dans un prochain numéro, nous ferons connaître les réflexions que nous a inspirées la publication de l'ordonnance que nous venons de faire connaître.

PHARMACIE.

AVIS AUX PHARMACIENS.

Nous prévenons les pharmaciens d'un genre de fraude auquel ils sont exposés, et cela dans le but de les en garantir.

De certains individus se présentent dans les officines, sous le titre de commis voyageurs de telle ou telle maison; ils demandent un ordre, prient le pharmacien d'apposer sa

signature sur un bulletin imprimé qui doit être expédié à la maison qui doit fournir le produit.

La signature obtenue, le voyageur se retire; puis quelque temps après le pharmacien reçoit, non pas la quantité du produit qu'il avait demandée, mais *une quantité dix fois plus grande;* s'il refuse, on lui intente un procès pour lui faire prendre livraison de la marchandise.

Un de nos collègues avait demandé pour 25 *ou* 30 *francs d'une marchandise.* On lui en expédie pour 300 *francs*, et il est possible que cette affaire ne se termine que par l'intervention des tribunaux.

GELÉE AU BAUME DE COPAHU ET AUX HUILES ESSENTIELLES.

Par M. CAILLOT.

L'administration du baume de copahu et de diverses huiles médicales, sous forme de gelée, peut se faire avec facilité. Pour atteindre ce but, voici comment on s'y prend :

On fait dissoudre 4 parties d'ichthyocolle dans 26 parties d'eau bouillante, on triture cette dissolution dans un mortier de marbre, avec 30 parties de baume de copahu solidifiable. On coule ensuite dans un pot, et on laisse prendre en gelée.

Ainsi se préparent les gelées d'huile de ricin ;

— — de foie de morue ;

— — de foie de raie.

Mais ces gelées s'altèrent au bout de sept ou huit jours.

Pour les conserver plus longtemps, on les réduit au tiers de la substance active en opérant de la manière suivante :

On fait dissoudre 2 p. 1/2 d'ichthyocolle dans 16 p. d'eau bouillante ; on bat ensemble :

30 p. de baume de copahu médicinal,

15 p. de miel blanc,

15 p. de sirop de sucre,

7 p. 1/2 de gomme arabique,
4 p. d'eau,

jusqu'à ce qu'on ait obtenu une pâte homogène ; on porte cette pâte dans un mortier chaud, et on l'émulsionne avec la solution chaude d'ichthyocolle, en agitant jusqu'à consistance de crème; on coule dans un pot, et on laisse prendre en gelée.

GELÉE DE TÉRÉBENTHINE.

Térébenthine de Venise.........	15	grammes.
Sirop de sucre................	20	—
Eau..........................	20	—
Gomme arabique...............	4	—
Ichthyocolle..................	2	—

F. S. A.

On suivra cette formule pour les gelées faites avec les
Essence de térébenthine;
— de cubèbes, etc.

PATE AMYGDALINE POUR LA PRÉPARATION DES LOOCHS ET ÉMULSIONS;

Par M. Vée.

Pr. : Amandes douces mondées de leur pellicule..........................	600	grammes.
Amandes amères mondées..........	60	—
Sucre royal......................	600	—
Eau distillée de fleurs d'oranger......	180	—

Pilez les amandes et le sucre dans un mortier de marbre, en ajoutant peu à peu l'eau de fleurs d'oranger; lorsque le tout est réduit en pâte grossière, achevez de broyer cette dernière sur un marbre ou une pierre à chocolat, avec un rouleau de bois ou de pierre, jusqu'à ce qu'elle soit parfaitement homogène; conservez-la ensuite pour l'usage dans des pots recouverts d'un peu de sucre en poudre et d'une feuille d'étain.

Pour la préparation d'un looch,

Pr. : Pâte amygdaline.... 60 grammes.
Eau commune...... 125 —

Délayez la pâte dans l'eau, et passez ; puis développez dans l'émulsion le mucilage, en triturant :

Gomme adragante pulvérisée. 7 décigrammes.
Sucre.................... 5 grammes.

Pour obtenir le looch du *Codex*, on réduit la proportion de la pâte amygdaline à 60 grammes, et on ajoute 16 grammes d'huile d'amandes douces et 8 décigrammes de gomme adragante ; mais les premières proportions sont plus conformes à la pratique ordinaire des pharmacies, et donnent en effet une préparation plus agréable et plus facilement acceptée par les malades, en ce qu'elle est plus convenablement édulcorée et moins épaisse. Au surplus, quelle que soit la formule adoptée, l'emploi de la pâte amygdaline offre une grande régularisation dans la préparation du looch, qui se trouve, d'ailleurs, exécuté de la sorte en un instant.

PROCÉDÉ SIMPLE ET FACILE POUR PRÉPARER PROMPTEMENT L'IODURE POTASSIQUE ;

Par M. J.-H.-I. Pypers.

Le procédé de M. Pypers consiste à chauffer légèrement un mélange de 100 grains d'iode, 2 gros d'eau et 75 grains de carbonate de potasse avec 30 grains de limaille de fer. On dessèche la masse et on la fait rougir ; puis on traite par l'eau la poudre rougeâtre qui en résulte ; on filtre et on évapore à siccité.

100 parties d'iode peuvent fournir 135 parties d'iodure de potassium très blanc, mais légèrement alcalin.

HYGIÈNE PUBLIQUE.

RECHERCHES SUR LA COMPOSITION DE L'AIR CONFINÉ DANS LES ÉCURIES OU ONT RESPIRÉ UN CERTAIN NOMBRE DE CHEVAUX, PENDANT UN TEMPS DÉTERMINÉ; SUIVIES DE QUELQUES CONSIDÉRATIONS SUR LES CAPACITÉS DES HABITATIONS DESTINÉES A CES ANIMAUX;

Par J.-L. LASSAIGNE.

Dans le précédent mémoire que nous avons publié sur l'analyse de l'air confiné dans les salles où se trouvaient réunis un certain nombre d'hommes, nous avons reconnu, d'après des expériences directes, que l'air ayant servi à la respiration présentait à différentes hauteurs la même composition, et que l'acide carbonique, contre l'opinion assez généralement accréditée, se trouvait à peu près également répandu dans les diverses régions, tant supérieures qu'inférieures.

Désireux d'étendre ces premières recherches expérimentales à l'air renfermé dans les endroits habités par divers animaux, nous avons d'abord commencé cet examen par celui de l'air des écuries, persuadé, ainsi que nous l'étions, que l'étude de cette question devait présenter de l'intérêt, autant sous le rapport de l'hygiène vétérinaire que sous celui de l'économie rurale.

Les expériences auxquelles nous nous sommes livré, dans les mois de juillet et d'août de cette année, nous ont fourni des résultats qui peuvent être rapprochés de ceux que nous avons déjà déduits des faits observés à l'égard de la respiration de l'homme dans un air limité; ces nouveaux résultats viennent corroborer, en quelque sorte, les conclusions qu'il nous a déjà été permis d'en tirer.

Le mode d'expérimentation employé dans ces expériences

a été exactement le même que celui que nous avons mis en usage dans nos précédents essais. Nous avons fait choix parmi les écuries construites à l'École d'Alfort de celles qui ont été nouvellement établies, et qui servent au service de la clinique de cet établissement. Dans cet état de choses, nous avons, avec l'assistance et les soins de M. Prudhomme, chef de service de la clinique, placé dans une des petites écuries désignées sous le nom de *Boxes*, deux chevaux sains et bien portants, de taille et de grosseur moyennes. La capacité de cette boxe a été mesurée ; elle s'est trouvée être de 78 mètres cubes 50. Les ouvertures naturelles de cette écurie consistant en une porte ordinaire, placée vis-à-vis d'une fenêtre tournante sur elle-même et établie au-dessus de la mangeoire, ont été calfeutrées le plus exactement possible pendant quarante-cinq minutes, temps de la durée de l'expérience. Après ce laps de temps, on a recueilli dans deux flacons remplis de mercure sec, deux portions de l'air de l'écurie, savoir : une portion à la hauteur du plafond, c'est-à-dire, à 3 mètres,43 du sol, et une autre portion à rez de la litière, entre les pieds de l'un des chevaux.

L'analyse de ces deux portions d'air a été immédiatement faite dans le laboratoire de l'École, par les procédés employés dans le premier mémoire. Les résultats que nous avons obtenus ont été les suivants :

Air recueilli au plafond de l'écurie. à 3 mètres,43 du sol.

Azote	79,47
Oxygène	20,01
Acide carbonique	0,52
	100,00

Air recueilli à rez de la litière.

Azote	80,10
Oxygène	19,35
Acide carbonique	0,55
	100,00

Ces premières données nous ont permis de calculer, ainsi que nous l'avions fait dans notre premier travail, le volume du gaz carbonique expiré par les deux animaux pendant l'espace de quarante-cinq minutes, après avoir toutefois soustrait du volume total de l'acide carbonique celui que contenait primitivement la quantité d'air normal renfermé dans cette boxe.

Nous avons tenu compte aussi du volume des deux chevaux dans l'évaluation du volume réel de l'air au milieu duquel ils ont respiré, afin de nous rapprocher autant qu'il était possible des conditions réelles dans lesquelles les phénomènes de la respiration s'étaient accomplis.

Les calculs, exécutés d'après ces bases, ont fourni les résultats suivants :

La quantité d'air contenue dans la boxe vide était, d'après les calculs, de 78 mètres cubes 50, ou 78,500 litres d'air à + 29° centigrades. Nous avons soustrait de ce premier nombre 666 litres × 2, ou 1332 litres, représentant le volume des deux chevaux, qui avaient, à peu de chose près, la même taille et la même grosseur.

Ce calcul a donné pour différence 77,168 litres pour le volume de l'air. La proportion du gaz acide carbonique renfermée dans ce volume d'air était de 38$^{lit.}$,58 ; celle contenue dans l'air après la respiration des deux animaux, s'élevait à 401$^{lit.}$,27. Or, en soustrayant de ce dernier nombre le premier, c'est-à-dire 38,58, on a pour différence 362$^{lit.}$,69 pour le volume du gaz acide carbonique, produit en quarante-cinq minutes par les deux chevaux. En une heure, la proportion aurait été d'un tiers en sus, ou de 483$^{lit.}$,58, ce qui donne, pour chaque cheval et pour le même temps, 241$^{lit.}$,79 d'acide carbonique à + 29° centigrades et à 0^{m},765 de pression barométrique. Cette quantité d'acide carbonique en volume, ramenée à 0 de température, est de

218$^{\text{lit.}}$,29, et à 0^{m},760 de pression barométrique, elle correspond à 219$^{\text{lit.}}$,72.

Le volume du gaz acide carbonique formé par la respiration, pendant une heure et par un seul cheval, s'élève donc à $\frac{219}{667}$ du volume réel de cet animal, ou en mesure décimale, à 0,328 du volume de son corps.

En comparant les quantités d'acide carbonique formées dans une heure par l'homme et le cheval, on arrive à ce résultat que nous résumons ici :

Volume du gaz acide carbonique produit dans une heure de respiration par l'homme et le cheval.

1° Homme.	17$^{\text{lit.}}$,76
2° Cheval.	219 ,72

Ce résultat comparatif démontre donc que chez l'homme et le cheval, abstraction faite du volume respectif de leur corps, les quantités d'acide carbonique formé en une heure par leur respiration, sont entre elles :: 1 : 12,3.

Rapport du volume du corps de l'homme et de celui du cheval au volume du gaz acide carbonique produit dans le même temps (une heure).

	Volume du corps représenté par l'unité.	Volume du gaz acide carbonique évalué en millièmes.
Homme....	1.	0,281
Cheval....	1.	0,328

Par l'inspection de ce dernier rapport on reconnaît, ayant égard au volume du corps de l'homme et du cheval, que les proportions du gaz carbonique produites pendant une heure de respiration, et comparées au volume du corps de l'homme et du cheval, s'éloignent peu l'une de l'autre; elles forment moins du *tiers* en volume du corps de l'homme, et à peu de chose près le *tiers* du volume du corps du cheval. En fractions décimales, ces quantités sont exactement exprimées par 0,281

pour le premier, et par 0,328 pour le second, comme le représente le tableau précédent.

En déduisant du volume de gaz acide carbonique exhalé en une heure par l'homme et le cheval les proportions de carbone brûlé dans le poumon dans le même temps, on arrive à cette conclusion que si l'homme opère, dans les phénomènes respiratoires, la combustion de $8^{gr},96$ de carbone, comme nous l'avons reconnu dans notre précédent mémoire, le cheval en brûle $110^{g},21$ dans l'accomplissement du même phénomène physiologique et pendant le même temps.

Dans l'expérience que nous avons entreprise sur les deux chevaux, la quantité d'air au milieu de laquelle ils étaient plongés, s'élevait à 77,168 litres ; il s'ensuit que chaque animal a eu à sa disposition la moitié de ce nombre, ou 38,584 litres d'air. Au bout de quarante-cinq minutes, l'air respiré par ces deux animaux renfermait $\frac{52}{10000}$ d'acide carbonique; après une heure, il en eût contenu $\frac{69}{10000}$. En admettant que l'air de la boxe dans laquelle se trouvaient renfermés ces deux animaux n'ait pu se renouveler, ce n'est donc qu'après *deux heures dix minutes* que la proportion d'acide carbonique eût été portée à $\frac{150}{10000}$, ou 1 1/2 pour 100. Dans une telle atmosphère, et après ce laps de temps, les animaux eussent commencé à éprouver un malaise ou une gêne dans les fonctions respiratoires, si toutefois l'air n'avait pu se renouveler par les fissures et jointures des portes et fenêtres. Or, une telle condition ne peut être réalisée dans la pratique ordinaire, comme nous l'avons constaté par l'expérience suivante :

Dans une autre écurie de l'École, dont les dimensions étaient de $3^{mètres},50$ de hauteur sur $7^{mètres},30$ de longueur et $9^{mètres},80$ de largeur, et contenant, abstraction faite des huit chevaux qui s'y trouvaient, 244,272 litres d'air atmosphérique, la quantité de gaz acide carbonique trouvée par l'analyse, après

une heure et demie de séjour de ces animaux dans l'écurie, maintenue fermée par les moyens ordinaires, n'avait pas augmenté proportionnellement au temps, ainsi que nous l'avons constaté : en effet, l'analyse de l'air recueilli a démontré, dans ce cas, une diminution assez grande dans le volume du gaz acide carbonique, car la proportion de ce dernier, toutes circonstances étant égales d'ailleurs, n'a été, dans cette expérience, que de $\frac{32}{100000}$ pour une heure, au lieu de $\frac{69}{100000}$, proportion trouvée dans la première expérience. Ce dernier résultat a été obtenu dans la boxe, fermée et calfeutrée avec des étoupes aussi exactement que possible.

Cette dernière donnée fait donc voir que dans une écurie de la dimension de celle relatée plus haut, et munie d'une porte au milieu et de six fenêtres supérieures, tournantes sur elles-mêmes pour se fermer, le renouvellement de l'air peut s'établir par les jointures naturelles de ces ouvertures fermées, et déterminer peu à peu la sortie de l'air expiré, la rentrée d'une portion équivalente d'air pur, et par suite empêcher la trop grande accumulation de l'air vicié par la respiration. C'est sans doute à cette ventilation artificielle qu'il faut attribuer, le plus souvent, la plus grande salubrité des écuries établies sur ces bases et dimensions, et à plus forte raion, celles qui, étant plus larges, plus longues, plus élevées, et munies aussi d'un même nombre d'ouvertures, laissent les animaux plongés dans une plus grande masse d'air. Dans ces vastes écuries, la température de l'air s'élève aussi moins vite par le rayonnement du calorique émané du corps des animaux, et par leur transpiration pulmonaire et cutanée. Ce sont ces considérations qu'on devrait sonvent invoquer dans les constructions des écuries destinées à contenir un grand nombre de chevaux, et c'est de leur application qu'on est en droit d'attendre des habitations salubres pour ces animaux.

Les observations et faits rapportés dans ce mémoire permettent de déduire les propositions suivantes :

1° L'air limité des écuries où sont renfermés des chevaux, pendant un temps plus ou moins long, contient à différentes hauteurs la même proportion de gaz acide carbonique ;

2° Ce dernier gaz ne réside pas à la partie la plus rapprochée du sol des écuries, ainsi que quelques auteurs l'avaient avancé ; il est mélangé à toute la masse d'air contenue dans ces écuries, et sous ce rapport, il y a conformité dans ce qui se passe dans les lieux où sont réunis un grand nombre d'hommes, et les endroits clos où séjournent des animaux ;

3° La proportion d'acide carbonique exhalé en une heure forme environ le tiers du volume du corps du cheval, ou 219$^{lit.}$,72 ;

4° Le rapport des quantités d'acide carbonique exhalé par l'homme et le cheval, dans le même temps, est comme 1 est à 12,3.

5° Les quantités de carbone brûlé dans le poumon de l'homme et du cheval sont proportionnelles aux quantités d'acide carbonique formé ; elles sont, pour une heure, de 8$^{gr.}$,96 de carbone pour la respiration de l'homme, et de 110$^{gr.}$,21 pour la respiration du cheval ;

6° Dans les écuries où les moyens de fermeture sont imparfaits, il s'établit de bas en haut un léger courant qui renouvelle peu à peu l'air ayant servi à la respiration des animaux, et empêche que la quantité d'acide carbonique ne s'élève proportionnellement au temps du séjour des animaux dans ces écuries ;

7° Les résultats signalés dans le cours de ce travail tendent à démontrer que le volume d'air limité, au milieu duquel peut être placé un cheval pour que sa respiration ne soit pas gênée au bout de deux heures, dans une écurie bien close, doit s'éle-

ver pour chaque animal à 31 mètres cubes d'air au moins, ou 31,000 litres d'air;

8° Les moyens ordinaires de fermeture établis pour les portes et fenêtres des écuries ne peuvent s'opposer, au bout d'un certain temps, au renouvellement lent de l'air qui s'y trouve confiné;

9° Il est rationnel, toutefois, d'assainir les écuries étroites, ayant peu de capacité, soit par des vasistas ou fenêtres qu'on ouvre et ferme à volonté, soit par des appareils simples et permanents de ventilation qu'on établirait en haut et en bas des écuries, vers deux points opposés, pour favoriser le renouvellement de l'air qui a servi à la respiration des animaux.

CONSULTATION SUR L'EMPLOI, DANS LES USAGES ÉCONOMIQUES, DU SEL DE BAYONNE.

Nous, Jean-Baptiste Chevallier, chimiste, professeur adjoint à l'École de pharmacie, membre de l'Académie royale de médecine et du Conseil de salubrité, consulté par M. Calle, représentant la direction des salines de Bayonne, sur les questions suivantes :

1° *Le sel de Bayonne est-il aussi convenable que le sel extrait des eaux de la mer (dit sel marin), pour les usages alimentaires et condimentaires ?*

2° *Le sel de Bayonne contient-il plus de sels magnésiens que n'en contient le sel marin ?*

3° *Le sel de Bayonne sale-t-il autant que le sel marin ?*

4° *Le sel de Bayonne présente-t-il des avantages économiques sur le sel marin?*

Par suite de cette consultation, nous nous sommes livré à des recherches et expériences que nous allons faire connaître, recherches et expériences desquelles ressortiront les réponses aux questions qui nous ont été posées.

Première question. — *Le sel de Bayonne est-il aussi convenable*, pour les usages alimentaires et condimentaires, que le sel de *mer* (LE SEL MARIN) ?

La question qui nous est posée est facile à résoudre; en effet, tous les chimistes savent que le sel marin le plus pur contient, outre les matières étrangères solubles, le sulfate de soude, le sulfate de magnésie, le sulfate et l'hydrochlorate de chaux, l'hydrochlorate de magnésie, des substances insolubles, *des matières terreuses, une matière organique.* Or, des expériences que nous avons faites en 1831, sur dix échantillons des sels marins les plus nets que nous ayons pu nous procurer nous ont démontré que ces sels contenaient, donnée moyenne, 1,40 pour 100 de matières terreuses et organiques.

Des expériences plus récentes sur les sels gris, les plus gris, nous ont fourni, donnée moyenne, un résidu pesant 3 pour 100. On voit donc que le sel marin contient de 1,40 à 3 pour 100 de matières terreuses et organiques qui salissent ce sel et qui, par conséquent, salissent les aliments dans lesquels on le fait entrer ; il est vrai de dire que les quantités de matières terreuses et organiques étant peu considérables, que la quantité de sel employée dans les aliments est minime, et qu'alors ces matières sont peu apparentes.

Le sel de Bayonne, qui diffère du sel marin en ce qu'il ne contient pas de substances insolubles terreuses et organiques, qui n'est pas sali par ces matières, est donc plus convenable pour la préparation et l'assaisonnement des aliments destinés à l'homme.

Deuxième question. — *Le sel de Bayonne contient-il plus de sels magnésiens que le sel marin ?*

Des expériences comparatives que nous avons faites et sur le sel de Bayonne et sur le sel de mer, nous ont démontré que le sel de Bayonne est encore plus pur sous ce rapport : en effet,

nous avons constaté que les sels de Bayonne fournissaient, donnée moyenne, 5,50 de magnésie pour 1,000 parties de sel, tandis que les sels marins en fournissaient 7 ; différence en faveur du sel de Bayonne, 1,50.

Troisième question. — *Le sel de Bayonne sale-t-il autant que le sel de mer ?*.

Les expériences que nous avons faites nous ont démontré que le sel de Bayonne, pris dans les mêmes proportions que le sel de mer, c'est-à-dire *à poids égal*, salait plus que ce dernier; voici comment nous expliquons cette différence :

Le sel de mer contient : 1° de 1 à 3 pour 100 de matières insolubles dans l'eau, matières qui ne salent pas ; 2° ce même sel contient une quantité plus considérable d'eau que n'en contient le sel de Bayonne, puisque cette eau s'y trouve dans la proportion de 8 à 8,50 pour 100, tandis que le sel de Bayonne le plus humide n'en contient que 5, de sorte que lorsque l'on demande 100 kilogrammes de sel de mer on reçoit (*donnée moyenne*) :

1° 1 *kilogramme* 50 *de matières terreuses ;*
2° 8 — 50 *d'eau ;*
3° 90 — 00 *de sel marin ;*

Total... 100 *kilogrammes.*

Si, au contraire, on demande 100 kilogrammes de sel de Bayonne, on reçoit au moins :

1° 95 *kilogrammes de sel exempt de matières insolubles ;*
2° 5 — *d'eau ;*

Total... 100 *kilogrammes* (1).

(1) Nous devons dire que le dernier sel de Bayonne, sur lequel nous avons eu à expérimenter était plus humide que des sels examinés précédemment et qui ne contenaient que 3 pour 100 d'eau, ce qui donnait 97 de sel.

Quatrième question. — *Le sel de Bayonne présente-t-il des avantages économiques sur le sel marin ?*

De nos expériences il résulte que le sel de Bayonne présente des *avantages économiques* sur le sel marin :

1° En ce sens que lorsqu'on demande 100 kilogrammes de ce sel, on reçoit au moins 95 kilogrammes de sel, tandis que lorsqu'on demande 100 kilogrammes de sel marin, on n'en reçoit que 90, l'eau et les matières insolubles formant les 10 pour 100 restants ; 2° en ce que le sel de Bayonne ne contenant pas de matières terreuses et organiques, il ne peut apporter ces matières étrangères dans les substances dans lesquelles on le fait entrer.

Un avantage de plus que présente le sel de Bayonne, c'est qu'il ne peut être mêlé de plâtre cru ; car si l'on mêlait de ce plâtre à ce sel, il prendrait une couleur qui n'est pas la sienne, ce qui décèlerait la fraude ; de plus le sel de Bayonne mis dans un verre avec de l'eau doit ne pas laisser de résidu; *le sel plâtré* en laisse un.

L'avantage que présente le sel de Bayonne, vendu au même prix que le sel marin, est le suivant : il contient de plus que le sel marin de 4 à 5 pour 100 de sel pur, ou de 40 à 50 p. 1,000 ; ce qui, au prix de 45 francs les 100 kilogrammes, fait de 90 centimes à 1 fr. 12 centimes 1/2 pour 50 kilogr., et de 9 à 11 francs pour 1,000 kilogrammes.

Conclusions.

Le sel de Bayonne est plus convenable que le sel marin pour les usages alimentaires et condimentaires.

Le sel de Bayonne contient moins de magnésie, et par conséquent de sels magnésiens, que le sel de mer.

Le sel de Bayonne sale plus que le sel de mer.

Le sel de Bayonne présente des avantages sous le rapport économique.

Paris, le 25 septembre 1846. A. CHEVALLIER.

OBJETS DIVERS.

STATUE ÉLEVÉE A NICOT.

On lit dans divers journaux l'article suivant :

La statue en pied de Jean Nicot va, dit-on, être placée dans la cour d'honneur de l'entrepôt des tabacs, au Gros-Caillou.

Jean Nicot, l'introducteur de cette plante que les naturalistes ont nommée, en son honneur, *Nicotiana tabacum*, et qui rapporte à l'État 110 millions par an, était seigneur de Villemain, secrétaire de Henri II, ambassadeur de François II en Portugal. Il naquit à Nîmes en 1530, et mourut en 1600 à Paris. On voit que le tabac a été présenté à l'Europe sous les auspices d'un grand personnage ; mais celui qui véritablement le découvrit fut un marchand hollandais, un de ces pêcheurs de harengs qui avaient alors pris à bail le commerce du monde.

Les recherches que nous avons faites dans diverses publications faites sur le tabac semblent démontrer que le végétal qui le fournit est originaire de la Floride et du Mexique, où on lui donnait le nom de *petun*. Ce végétal fut, dit-on, découvert par les Espagnols en 1520, près de Tabago, l'une des Antilles.

On pense que le tabac n'a été importé en Europe que vers 1560, époque à laquelle les Espagnols et les Portugais l'introduisirent dans leur pays. Cependant, d'autres auteurs établissent, 1° que l'amiral anglais Drack en apporta de la Virginie en Angleterre avant que Nicot l'eût importé en France ; 2° que cent ans auparavant, Loman-Pane, ermite espagnol, l'avait déjà fait connaître.

D'autres savants, Murray établit qu'il était connu depuis

longtemps en Europe; Chardin dit qu'il était naturalisé en Perse depuis quatre cents ans lorsqu'il fit, en 1660, le voyage de ce pays; Liebault imprimait que le petit tabac, *le tabac sauvage* (*nicotiana rustica*), est d'origine européenne, et qu'avant la découverte du nouveau monde, on en avait trouvé dans les Ardennes.

Ce qu'il y a de positif, c'est que Nicot, ambassadeur près la cour de Portugal, rapporta en France, en 1560, les semences de cette plante; c'est que cet ambassadeur fit, lors de son retour, connaître cette plante à la reine Catherine de Médicis et au grand prieur, ce qui lui fit donner les noms d'*herbe à l'ambassadeur*, d'*herbe à la reine*, d'*herbe au grand prieur*.

Le tabac a aussi porté les noms d'*herbe à tous maux*, d'*herbe sainte*, d'*herbe sacrée*, de *panacée antarctique*.

L'usage du tabac a été le sujet de discussions de toute nature: les uns l'ont considéré comme étant utile; d'autres comme faisant courir de graves dangers à ceux qui en font un usage habituel. Si on examine ces on-dit, on voit, 1° qu'il y a de certains tempéraments qui s'accommodent parfaitement de l'usage du tabac; 2° tandis que d'autres doivent s'en abstenir; 3° enfin, qu'il ne faut pas en user avec excès.

Le tabac a été très employé dans l'usage médical; les diverses pharmacopées renferment des formules pour la préparation d'une *poudre céphalique*, *de l'extrait de nicotiane*, *de pilules hydragogues*, *de cataplasmes vomitifs*, *de miel et d'oxymel au tabac*, *de vin et de vinaigre de nicotiane*, *de teintures alcooliques de suc et d'essence de tabac*, *d'infusé de nicotiane*, *de collyre excitant*, *d'émulsion anthelmintique*, *de fomentations excitantes*, *de lavements de tabac*, *de lotions antipsoriques*, *de potions anti-asthmatique*, *diurétique*, *hydragogue*, *purgative*, dont les propriétés participent de la nicotiane, *d'un sirop de tabac*, *de pom-*

made de tabac, *de pommades antipsorique*, *antiscrofuleuse*, *antidartreuse*, *dépurative*, dans lesquelles on fait entrer le tabac; enfin, *d'un emplâtre de tabac*.

Les propriétés actives de la nicotiane expliquent l'usage qu'on a fait de ces médicaments, oubliés de nos jours, malgré leur efficacité.

NOUVELLES SCIENTIFIQUES ET EXTRAITS DES JOURNAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS.

NOTE SUR UNE ALTÉRATION NOUVELLE DANS LES CULTURES DE LA BETTERAVE A SUCRE;

Par M. PAYEN.

En général, la récolte des betteraves est bonne cette année, le jus est abondant et riche en sucre; on en obtient de beaux produits à l'aide de différents procédés que nos habiles fabricants s'efforcent de perfectionner encore; et pourtant quelques incidents remarquables ont, dans plusieurs usines, marqué les premières phases de la fabrication. Ils paraissent tenir à l'altération nouvelle qui, dans un petit nombre de localités, frappe les betteraves à l'époque de leur maturité et continue ses progrès après l'arrachage. Ainsi, dans une sucrèrie récemment montée près de Boussu (Belgique), avec les appareils de MM. Derosne et Caïl, M. Evrard, l'un des directeurs, était préoccupé de quelques embarras provenant d'un état particulier du jus: ce liquide était sensiblement alcalin, tandis que sa réaction normale est légèrement acide.

Dans cette usine, l'emploi d'un excès de chaux afin d'assurer la défécation, et une plus forte proportion de charbon d'os, ont suffi pour donner des sucres susceptibles d'être immédiatement claircés, mis en pains et livrés à la consommation.

Quelques jours plus tard, à Lille, M. Kullmann m'apprit qu'une altération particulière venait de se manifester dans la récolte de 25 hectares de betteraves cultivées sur le défrichement d'un bois.

Les premiers sucres extraits de cette récolte étaient de qualité ordinaire; mais les racines attaquées ne donnèrent plus bientôt que des produits bruns, sirupeux, dont la valeur ne dépassait pas celle de la mélasse.

Les circonstances dans lesquelles le phénomène avait pris naissance

ont paru tout-à-fait exceptionnelles et de nature à ne point se reproduire ailleurs.

J'ai depuis eu l'occasion de comparer les deux faits que je viens d'indiquer avec un troisième, dans une localité différente : je retournais à Arras pour compléter la visite des grandes cultures dépendantes de huit sucreries que M. Crespel Dellisse dirige avec tant de succès et quelques-unes sans interruption depuis 1812 ; dans l'une de ces exploitations agricoles et manufacturières, fondée sur le domaine de Santy, à 24 kilomètres d'Arras, et confiée aux soins de M. Crespel fils, des difficultés relatives à l'évaporation ultime ou *cuite* se manifestaient alors. Ces difficultés coïncidaient avec l'emploi de betteraves provenant d'un champ où l'on avait vu les feuilles jaunir et se faner rapidement ; les racines étaient tachées et les taches brunes avaient augmenté depuis la récolte.

Au premier aspect, quelques betteraves choisies parmi les plus fortement atteintes me parurent offrir les mêmes apparences que celles observées à Lille. Ici, le mal se bornait à une minime fraction de la masse, et malgré la lenteur des cuites opérées dans le vide, le sucre obtenu du premier jet était en cristaux volumineux, blancs, abondants, faciles à égoutter.

Toutefois M. Crespel fils ne doutant plus de l'inconvénient qu'il y aurait à laisser l'altération se développer, prescrivit aussitôt des mesures propres à hâter le traitement des betteraves provenant du champ en question : c'était sans doute le meilleur parti à prendre.

Dans la vue de rendre cet exemple profitable aux cultivateurs et aux manufacturiers qui pourraient se trouver dans une position semblable, j'emportai plusieurs betteraves atteintes et me hâtai, en arrivant à Paris, de déterminer les caractères de cette altération nouvelle.

Voici d'abord ceux qui sont le plus faciles à saisir :

On voit autour des betteraves attaquées, et surtout aux points d'insertion des feuilles détruites, des taches fauves, s'étendant sur le corps de la racine, formant des dépressions ou même des cavités sinueuses plus ou moins profondes.

Si l'on coupe en deux la betterave par un plan passant dans l'axe, on verra que les parties tachées ont une épaisseur variable et se prolongent avec leur coloration rousse en suivant les lignes des faisceaux vasculaires plus volumineuses souvent, vers les radiales latérales.

Dans une zone plus ou moins pénétrante, le tissu se montre plus

translucide que dans les portions correspondantes aux parties de la racine plus profondément situées en terre et non atteintes par la substance brune.

Ces altérations font des progrès lents lorsque les racines sont isolées; elles se propagent rapidement au contraire dans les betteraves accumulées en tas.

Si l'on soumet à une ébullition prolongée pendant deux heures des tranches de ces betteraves envahies par la matière rousse, les parties atteintes éprouvent une induration notable, tandis que le tissu normal devient mou et cède à la moindre pression.

Ces caractères suffisent pour faire distinguer l'altération spéciale des altérations ordinaires; mais si l'on veut pousser plus loin l'examen, on pourra reconnaître que la zone brunie a subi une déperdition presque totale de sa matière sucrée; qu'au delà, dans les tissus devenus plus translucides, la proportion de sucre cristallisable est amoindrie, une quantité notable de glucose s'est produite, le suc n'est plus sensiblement acide, il offre plutôt une légère réaction alcaline.

Enfin, l'examen direct sous le microscope montre la matière colorée s'introduisant entre les cellules, y pénétrant accompagnée de filaments déliés et de granules globuliformes. L'introduction de l'eau iodée, puis de l'acide sulfurique entre les lames du porte-objet, rendent ces formes très nettes et facilement discernables. A tous ces traits de ressemblance, chacun aura deviné une analogie frappante entre ce phénomène et l'altération spéciale des pommes de terre en 1845 et 1846.

Des recherches expérimentales plus complètes sont d'ailleurs nécessaires pour établir la similitude, l'identité peut-être, ou des différences tranchées entre les altérations survenues dans deux des cultures qui offrent des matières premières à plusieurs grandes industries contemporaines.

Quoi qu'il en puisse être, le phénomène dont j'ai commencé l'étude, renferme un avertissement sérieux dont il serait sage de profiter.

Et d'abord, il est évident, par la nature et les conséquences des faits cités, qu'on devra mettre à part et traiter le plus rapidement possible les betteraves en cours de fabrication qui porteraient en elles quelques traces du mal.

Cette accélération du travail ne peut d'ailleurs qu'être favorable à l'extraction du sucre en quantité plus grande et d'une qualité plus belle.

Quant à la cause principale de l'altération, elle se rattache probablement à la culture exclusive ou trop répétée d'une seule espèce végétale sur le même sol.

Car, toutes les observations le prouvent, l'homme est impuissant à troubler les harmonies naturelles; tôt ou tard, une culture trop envahissante rencontre les limites qu'elle a, en quelque sorte, posées elle-même, en multipliant les insectes ou les plantes parasites, auxquels elle offre un aliment trop facile.

Déjà plusieurs agriculteurs manufacturiers d'Arras, de Lille et de Valenciennes, ont reconnu les inconvénients ordinaires de la culture exclusive des betteraves : les terres emblavées ainsi depuis dix, douze ou quinze années consécutivement, sont en proie aux insectes, qui généralement détruisent la jeune plante une fois chaque année.

Il est vrai qu'après cette destruction presque totale, les insectes, dans leur changements de formes ou de place, laissent prospérer une culture pareille réitérée sur le même terrain. Quelques agriculteurs, calculant d'avance les frais de façon et d'ensemencement ainsi doublés, peuvent encore, avec quelque profit, destiner une partie de leurs terres à ces coûteuses récoltes.

On comprend, au reste, qu'une pareille méthode ne puisse donner économiquement les meilleurs produits, et que l'assolement dans lequel la betterave ne revient qu'une ou deux fois en trois ou cinq ans soit généralement préféré aujourd'hui.

La circonstance nouvelle qui se présente doit engager les agriculteurs et les fabricants, dans leur commun intérêt, à éloigner encore les limites de cet assolement.

Cette mesure, utile à tous égards, aurait encore pour résultat d'étendre sur de plus larges superficies et sans encombrer le marché de ses produits, une culture si profitable au sol; elle permettrait de développer la consommation du sucre encore trop faible en France, de façon à suivre les progrès des deux industries coloniale et métropolitaine.

J'essayerai prochainement de calculer les avantages de cette pratique rurale, après avoir complété l'étude analytique des divers résidus que l'exploitation ainsi dirigée peut fournir à la production des animaux et au développement de la puissance du sol.

En résumé, l'altération qui s'est manifestée dans la récolte des betteraves peut être combattue à l'aide des précautions suivantes : Si l'on

aperçoit à l'époque de la maturité les feuilles subitement tachées et flétries, on se hâtera d'opérer l'étêtage sur place ; si quelques racines offrent près du sommet des taches brunes, des dépressions et des zones rousses, pénétrant à l'intérieur, on fera bien de les traiter à part et rapidement, ou de les mêler aux aliments des bestiaux ; enfin, pour éviter à l'avenir le développement de cette altération, peu étendue aujourd'hui, il serait convenable de suivre une méthode conseillée d'ailleurs par l'expérience agricole, c'est-à-dire d'élargir le cercle de l'assolement adopté depuis quelques années, dans la culture des betteraves à sucre (1).

EMPLOI DE LA PIERRE A CHAUX POUR DÉVELOPPER LA TRANSPIRATION ET AGIR COMME BAIN DE VAPEUR (2).

Une chose dont je m'occupe avec soin, c'est de soumettre, en toute occasion, au creuset de ma faible expérience les moyens de traitement récemment vantés et préconisés dans votre Recueil, qui, d'avance, me conviennent, soit par le renom des médecins qui en ont déjà fait l'essai, soit par la possibilité où je me trouve de me rendre passablement compte des bons effets qu'on en promet. C'est ainsi que j'ai pu successivement me convaincre par mes propres observations, et surtout à l'aide de faits concluants, des éminentes propriétés thérapeutiques de certains agents qui sont mis ou remis en honneur par votre Journal.

Entre autres succès que j'ai obtenus dans ces derniers temps, grâce à ma lecture assidue du Bulletin, je puis vous signaler le cas suivant : Un petit garçon, âgé d'environ quatre ans, fortement constitué et habituellement bien portant, fut pris, vers la fin de décembre dernier, d'une diarrhée accompagnée de fièvre et due très probablement à des écarts répétés de régime ; il fut transporté de chez ses grands parents, où il se trouvait momentanément, à la maison paternelle, située à près de trois lieues de distance. Soit que, dans ce trajet, l'enfant eût contracté un refroidissement, soit que ce fût l'effet secondaire de sa diarrhée inflammatoire, on remarqua, au bout de peu de jours, une bouffissure bien prononcée du visage, des mains et des pieds. — Un officier de santé des environs du village de V..., consulté pour ce petit malade,

(1) Dans la séance de la Société royale et centrale d'agriculture, le 10 novembre dernier, M. Philippart a montré des betteraves des cultures de Seine-et-Oise attaquées par la même maladie, et en outre des carottes qui en étaient également atteintes.

(2) Extrait du Bulletin du docteur Miquel.

supposa, à l'exemple d'une foule de médicastres, malheureusement trop répandus dans nos campagnes, qu'il s'agissait dans ce cas d'une affection vermineuse, et s'empressa de prescrire des vermifuges, ainsi que des purgatifs par haut et par bas. Or, il s'ensuivit bientôt, ainsi que vous pouvez le deviner aisément, que l'œdème fit des progrès, en même temps que le dévoiement se changea en une véritable dyssenterie, compliquée de prolapsus du rectum, avec épreintes des plus pénibles. — Un autre officier de santé, appelé en l'absence du premier, prescrivit alors des diurétiques, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur. Mais l'anasarque devint promptement telle, que l'asphyxie parut imminente. Convoqué alors en consultation, je reconnus jusqu'à l'évidence combien les purgatifs étaient contre-indiqués (car, outre que le flux dyssentérique était toujours très-actif, il y avait distension douloureuse de l'abdomen, soif vive, fièvre très prononcée, etc.), et combien aussi il y avait peu à se fier aux diurétiques, soit froids, soit chauds. En conséquence, il me sembla rationnel de m'occuper du choix d'un moyen qui, en provoquant une diaphorèse salutaire, pût ainsi dissiper l'infiltration séreuse, alors portée à son maximum. Je réfléchis donc quelques instants sur les divers sudorifiques qui pouvaient, dans ce cas, nous prêter un secours efficace, et je proposai en définitive un moyen encore peu connu, il est vrai, mais qui, néanmoins, m'inspirait une vive confiance, n'eût-ce été qu'à cause du savant praticien qui en avait signalé le premier les heureux effets. — Je veux parler du sudorifique récemment vanté par M. Serre, d'Alais. — Trois petites pierres à chaux furent enveloppées chacune d'un linge mouillé, lequel fut recouvert d'un linge sec, et ensuite elles furent solidement liées à l'aide d'une petite corde: l'une fut placée aux pieds du petit malade et les deux autres sur les côtés. Eh bien, il ne s'était point encore écoulé une heure depuis cette application, que déjà une sueur abondante ruisselait sur toute la surface du corps de l'enfant. Bientôt son lit en fut tout inondé, et, dès le lendemain matin, il n'existait plus qu'une légère bouffissure de la face et des extrémités. Quant à la dyssenterie, elle avait brusquement cessé. — Le surlendemain, un nouvel emploi de deux ou trois pierres à chaux eut lieu et suffit pour provoquer de nouveau une diaphorèse abondante. Peu de jours après, D..., père de l'enfant, vint me voir, et me dit que ce dernier, quoique encore fort affaibli par sa longue maladie, était en bonne voie de guérison, et, en effet, depuis lors, sa santé s'est parfaitement

rétablie. — Voilà, Monsieur, un éclatant succès obtenu, alors que tout espoir semblait perdu, et que j'ai dû en entier à une bonne inspiration, puisée dans votre excellent journal. Léon NOLÉ, D. M. P.,

à Cintegabele (Haute-Garonne).

(*Extrait de Bull. de thérapeutique.*)

SUR LA FABRICATION DU PAIN.

Nous trouvons dans un journal anglais les documents qui suivent. Ils semblent démontrer qu'en Angleterre on fraude sur le pain plus qu'on ne le fait en France.

On croit généralement que le pain de fine fleur de farine est le meilleur, et que sa blancheur est la preuve de sa qualité: ce sont là deux erreurs populaires. La blancheur du pain peut être, elle est même généralement communiquée par l'alumine, au détriment du consommateur, et la science nous apprend que le pain de farine non raffinée est plus nutritif que celui qui est fait avec la fleur de farine. Nourrissez un homme de pain bis et d'eau, il sera en santé; donnez-lui du pain blanc et de l'eau, il languira et mourra (1). La farine dont est fait le pain bis contient tous les ingrédients nécessaires à l'entretien des divers éléments dont se compose la structure du corps.

Malheureusement pour la digestion et la sustentation physique, quelques-uns de ces ingrédients disparaissent dans l'opération du moulin. La mode du pain de luxe favorise la fraude des boulangers, qui, sûrs de blanchir leur pain par l'alun, sont indifférents au choix du grain. Parmi les matières enlevées par le meunier, on doit citer les substances salines indispensables à la croissance des os et des dents. Le grain brun doit donc être donné de préférence aux nourrices et aux enfants, ainsi qu'à toute personne dont les os ont une tendance au ramollissement et qui se plaignent de la faiblesse de leurs dents. Cependant, il ne faut pas perdre de vue qu'il est aussi des estomacs paresseux et des estomacs irritables, auxquels il faut un pain dans lequel les divers éléments de la farine première soient convenablement proportionnés.

Une brochure récente publiée à Londres, explique une nouvelle manière de faire le pain sans levûre, en y substituant le carbonate de soude et l'acide muriatique. La formule indiquée pour le pain avec la farine non mondée est celle-ci:

---

(1) Nous n'admettons pas cette opinion.

Farine de froment.	1500 grammes.	
Bicarbonate de soude en poudre	16 —	
Acide hydrochlorique.	20 —	et 25 goutt.
Eau.	900 —	
Sel.	20 —	

Le pain fait de cette manière, dit l'auteur, ne contient que de la farine, du sel commun et de l'eau. Il a un goût agréable, se conserve plus longtemps que le pain ordinaire, il est de digestion plus facile et moins disposé à tourner à l'aigre. Le pain ordinaire, comme tout ce qui a fermenté, fermente facilement encore, au grand inconvénient de beaucoup d'estomacs, et bien plus, de même qu'un peu de levain suffit pour faire lever toute la fournée, il communique la même action à tous les aliments soumis à son contact. Le pain non fermenté est salutaire à ceux qui souffrent de maux de tête, de flatulences, d'éructations acides, de sensations douloureuses dans le creux de l'estomac, de la goutte et de la gravelle; il est utile aussi dans plusieurs affections de la peau. Ces remarques s'appliquent aux deux espèces de pain; mais surtout au pain brun, qui est d'ailleurs une excellente alimentation pour ceux qui sont sujets à la langueur intestinale et aux hémorrhoïdes, ce qui comprend presque tous les individus sédentaires.

La fabrication du pain par l'ancien procédé assujettit le boulanger à un travail assidu de six à huit heures! Le nouveau procédé améliorerait la condition de cette classe d'ouvriers privés du sommeil nocturne, car il ne faudrait plus que deux heures pour faire du pain. L'économie des heures de travail influerait encore sur le prix du pain, d'autant plus que l'emploi des agents chimiques indiqués produit une économie de 10 pour 100 sur la farine. Dans le procédé actuel, une grande partie des éléments saccharins de la farine se perd par sa conversion en acide carbonique, perte évitée par la méthode proposée, au moyen de laquelle on obtient l'acide tout aussi parfait, tout aussi efficace.

DÉCOUVERTE D'UN NOUVEAU MÉTAL, L'ILMENIUM;

Par M. K. Hermann.

M. K. Hermann a trouvé dans l'yttéro-tantalite de Sibérie l'acide d'un nouveau métal fort semblable au tantale et auquel il a donné le nom d'ilménium, pour rappeler les monts Ilmen, près de Miask, où se rencontre le minéral.

RÉCLAMATION. LETTRE ADRESSÉE A MONSIEUR LE PRÉSIDENT DE LA SOCIÉTÉ DE PHARMACIE.

Il serait vivement à désirer dans l'intérêt de toutes les classes de la société, et particulièrement de la classe peu aisée, qu'on forçât les fabricants d'acide acétique de joindre au nom *générique de vinaigre*, sous lequel ils livrent leurs produits au commerce, le nom de la substance avec laquelle ils sont fabriqués : par exemple, le nom de *vinaigre de sucre de fécule*, de *vinaigre d'eau de bac*, de *vinaigre de cidre*, etc. ; cette seconde désignation, en avertissant l'acheteur, le mettrait en garde contre des mélanges qu'il ne peut apprécier. A. CHEVALLIER.
(*Journal de chimie médicale*, 1843, t. XVII, p. 37)

Monsieur,

Dans la séance solennelle de rentrée de l'Ecole, du lundi 16 novembre dernier, j'ai été forcé de subir l'admonestation que l'un de mes collègues a trouvé convenable de m'infliger, à propos de ce que j'ai écrit sur le vinaigre ; n'ayant pu répondre, vous en concevrez facilement la raison, je viens réclamer de votre impartialité la lecture de la lettre que je vous adresse. La Société a entendu l'attaque, je crois qu'il est nécessaire qu'elle entende la défense.

M. le professeur Guibourt m'a reproché d'avoir indiqué pour reconnaître la présence de l'acide sulfurique et pour doser la quantité de cet acide contenue dans les vinaigres, de faire évaporer l'acide suspecté, de traiter le produit de l'évaporation par quatre fois son poids d'alcool à 40 degrés, de filtrer la dissolution, de l'allonger d'eau distillée, de faire bouillir pour chasser l'alcool ; enfin, de précipiter par le chlorure de baryum, etc.

Nous admettrons avec M. le professeur Guibourt que ce procédé n'est pas entièrement exempt de reproches ; nous l'avons dit nous-même (*Journal de chimie médicale*, année 1843, page 673); mais nous devons dire à ce savant que jusqu'ici on n'en a pas indiqué de meilleur, et qu'il eût été à désirer qu'il comblât cette lacune.

M. Guibourt m'a reproché d'avoir conseillé de distiller le vinaigre qui contient de l'acide chlorhydrique, au lieu de traiter directement cet acide par le nitrate d'argent. Nous n'acceptons nullement ce reproche. En effet, certains vinaigres contenant des chlorures, il est important de ne pas confondre le chlorure d'argent, dont la formation serait déterminée par la présence de ces sels, avec celui qui proviendrait de l'acide chlorhydrique libre.

M. Guibourt me blâme parce que, dans un procédé de recherche chi-

mique, je demande qu'on y apporte toute l'exactitude nécessaire. Nous rappellerons, à ce sujet, à notre collègue, que dans le département de la Haute-Saône, des pharmaciens avaient déclaré que des vinaigres étaient falsifiés par de l'acide sulfurique, parce qu'ils n'avaient pas tenu compte des sulfates contenus dans les vinaigres examinés ; il pourrait en être de même si de nos collègues rencontraient des vinaigres renfermant naturellement des chlorures ; ou bien encore si ces vinaigres avaient été additionnés de sel marin pour leur donner de la densité, comme cela s'est fait il y a quelques années.

M. Guibourt m'a reproché d'avoir dit que l'usage du pèse-vinaigre devrait être rejeté, *parce qu'il n'indiquait pas la valeur réelle du vinaigre*. Nous croyons ce reproche mal fondé, et, malgré le blâme de notre collègue, nous persistons dans notre opinion, qui d'ailleurs est basée sur des faits, faits qui sont consignés à la page 10 du travail que nous avons publié sur les vinaigres, en collaboration avec MM. Gobley et Journell.

On a pensé que M. Guibourt, en parlant de l'emploi de l'éther pour séparer l'acide sulfurique libre, des sulfates qui peuvent se trouver dans les vinaigres, nous avait attribué ce procédé : nous devons dire ici que M. Guibourt a manqué de courage, en ne désignant pas nominativement la personne qu'il voulait attaquer, c'est-à-dire l'auteur de ce procédé qui se trouve imprimé dans un ouvrage publié en 1836.

Là se borne pour le moment notre réclamation. Comme le travail de M. Guibourt sera sans doute imprimé, nous nous proposons alors de l'examiner et de démontrer : 1° qu'il contient peu de faits nouveaux ; 2° que notre collègue a eu tort de ne pas mentionner les noms des auteurs qui se sont occupés avant lui du sujet qu'il a traité, auteurs parmi lesquels on doit citer Remer, Ebermayer, Descroizilles, MM. Bussy, Boutron-Charlard, Poitevin, Fabre, Desmarets, Gaultier de Claubry, Soubeiran, Lassaigne, etc.; 2° qu'en traitant des altérations du vinaigre, il en a oublié qui sont de la plus haute importance relativement à l'hygiène publique.

Je suis, Monsieur le Président, avec une parfaite considération, votre très-obéissant serviteur, A. CHEVALLIER.

Paris, le 17 novembre 1846.

FIL FAIT AVEC LES FEUILLES DU PIN.

Le pin (*pinus sylvestris*) est un arbre fort commun en Allemagne et en France, mais surtout dans la Silésie prussienne. Les feuilles de cet

arbre ne sont que rarement utilisées pour la nourriture des moutons, elles n'ont presque aucune valeur. En retirer un produit d'une grande utilité, les changer en fil excellent pour faire des étoffes propres à tous les usages, une sorte de laine ou de crin pouvant avec avantage remplir les matelas ou doubler les couvertures, c'est évidemment rendre un service éminent à l'humanité. Cette découverte est faite, elle n'est plus à l'état de projet; elle est éprouvée par la pratique. M. Weiss, propriétaire forestier à Zuckmantel, en Silésie, a trouvé un système de macération très-peu coûteux, au moyen duquel il obtient des fils, des étoupes et des tourteaux qui ne laissent rien à désirer. M. de Humboldt a fait au roi de Prusse un rapport très favorable sur cette invention, et le roi a commandé pour l'hôpital militaire de Berlin cent lits dont les matelas et les couvertures sont en fils de pin. On a trouvé que rien n'est plus sain, à cause de l'odeur résineuse, qui éloigne tous les insectes. Une fabrique à laquelle M. de Humboldt a permis qu'on donnât son nom s'élève en ce moment à Brœbnitz, près de Breslau, pour exploiter cette heureuse découverte. C.

NOTE SUR LA PRÉPARATION DE L'ACIDE POUR LE TOUCHEAU ;

Par M. A. LEVOL.

On sait que dans l'essai des matières d'or, par la pierre de touche, on fait usage d'une eau régale particulière composée convenablement, et qu'on examine la manière dont elle se comporte avec le trait fait sur la pierre au moyen de l'alliage dont on veut connaître le titre. La recette de cette eau régale, dite *acide pour le toucheau*, a été donnée par Vauquelin de la manière suivante :

Acide nitrique à 1,340 de densité, l'eau étant 1,000, 98 parties.
Acide muriatique à 1,173........................ 2 —
Eau pure.. 25 —

Cet acide pour le toucheau réussit parfaitement. Mais on s'explique difficilement pourquoi le célèbre chimiste prescrivit l'emploi d'un acide nitrique très-fort, que les essayeurs n'ont point à leur disposition, pour en venir à l'addition d'une quantité d'eau pure assez considérable, dans le but d'en atténuer l'énergie.

Cette considération a amené M. Levol à réunir les 98 parties d'acide nitrique à 1,340 (37° de Baumé) avec les 25 parties d'eau, afin d'arriver à préparer l'acide d'une manière plus simple, moins dispendieuse et plus à la portée des essayeurs, sans rien changer à sa composition fondamentale, qui est généralement admise. Or, comme il a trouvé 1,274

(31° Baumé) pour la densité de ce mélange, l'eau étant 1, voici comment il forme la recette de l'acide pour le toucheau :

Acide nitrique à 31° Baumé..... 125 parties.

Acide muriatique à 20° Baumé.. 2 —

De cette manière, la recette de Vauquelin ne se trouve pas changée, et elle se trouve plus facile à exécuter par les essayeurs, qui ont tous pour faire la reprise des cornets d'or, de l'acide nitrique à 32° Baumé.

SOCIÉTÉ DE CHIMIE MÉDICALE.

Séance du 2 novembre 1846.

La Société reçoit :

1° Une lettre de M. Jourdan, pharmacien à Sainte-Marie-du-Mont, sur l'emploi de la farine de moutarde, pour faire disparaître l'odeur des vases ayant contenu des huiles volatiles ou des teintures odorantes ;

2° Une lettre d'un pharmacien de Paris, qui nous demande s'il peut déposer chez les parfumeurs, et pour le vendre, un médicament qu'il propose contre les maux de dents. Nous pensons que la réponse à cette question se trouve dans l'article XXV de la loi du 21 germinal an XI, qui s'exprime ainsi : *Nul ne pourra obtenir de patente pour exercer la profession de pharmacien, ouvrir une officine de pharmacie*, VENDRE OU DÉBITER AUCUN MÉDICAMENT, *s'il n'a été reçu suivant les formes voulues ;*

3° Une lettre de M. Roger, pharmacien à Saint-Méen (Ille-et-Vilaine), qui fait connaître qu'il s'est occupé de la rédaction de nouvelles observations : 1° sur une pharmacie centrale des pharmaciens ; 2° sur les sangsues. Nous ferons connaître ces observations à nos lecteurs lorsqu'elles nous seront parvenues ;

4° D'une lettre de M. Legrip, pharmacien à Chambon (Creuze), qui nous adresse un rapport fait dans un cas d'expertise relatif à un attentat à la pudeur ;

5° Une lettre de M. L..., pharmacien à L..., qui nous fait connaître une fraude dont il a été la victime : un voyageur se présenta chez lui pour lui offrir un produit qui devait être expédié de Paris ; il s'arrangea avec ce voyageur et il lui demanda pour 25 ou 30 francs de cette marchandise; le voyageur lui présenta un imprimé destiné à recevoir les ordres en lui demandant de le signer; M. L... ayant signé sans spécifier la quotité de la marchandise, on lui en expédia pour 300 francs. Lorsqu'il voulut opposer un refus, on lui opposa un avoué. Nous ne savons encore comment cette affaire se terminera. Si l'issue nous en est communiquée, nous la ferons connaître à nos abonnés ;

6° Une lettre *d'un anonyme*, sur l'exercice de la pharmacie. Nous avons lu cette lettre : toute longue qu'elle est, nous reprocherons à son auteur de ne pas s'être fait connaître, et nous sommes d'autant plus en droit de lui faire ce reproche, qu'il a dû voir, *s'il est abonné au journal, comme*

il le dit, que nous avons le soin, lorsqu'une lettre pourrait compromettre un pharmacien, de faire connaître les faits, mais de taire le nom du signataire ;

7° Une lettre de M. D..., pharmacien, qui nous fait connaître qu'un pharmacien, appelé par des médecins pour lui faire concurrence, a été abandonné par eux et plaide contre ces médecins auxquels il demande des dommages et intérêts. Nous ferons connaître les faits dans un prochain numéro ;

8° Diverses lettres où des questions graves nous sont posées ; nous étudierons ces questions avant d'y répondre ;

9° Des journaux et des écrits français et étrangers : il en sera extrait ce qui pourrait être utile pour nos abonnés.

BIBLIOGRAPHIE.

LIVRE-REGISTRE POUR LA VENTE LÉGALE DES SUBSTANCES TOXIQUES; Par MM. CHEVALLIER ET THIEULLEN.

Ce Livre-Registre, destiné aux pharmaciens, contient : 1° l'explication des causes qui ont donné lieu à la publication des lois et décrets sur la vente des poisons ; 2° le texte de ces lois et arrêtés ; 3° des exemples qui démontrent qu'ils sont applicables aux pharmaciens, aux droguistes, aux épiciers, aux marchands de couleurs, enfin à tous ceux qui vendent, sans avoir rempli les formalités voulues par la loi, des substances capables de déterminer la mort ; 4° un tableau des substances minérales, végétales et animales, qui ne peuvent être délivrées sans que les formalités prescrites par la loi soient remplies ; 5° des détails sur ce que doivent faire les pharmaciens relativement aux ordonnances médicales à l'aide desquelles on délivre les substances actives ; 6° des feuillets pour recevoir les inscriptions lors de la vente des poisons. Ces feuillets contiennent des cases distinctes pour écrire : 1° la date de la vente ; 2° le nom de l'acheteur ; 3° son prénom ; 4° sa profession ; 5° son domicile ; 6° le nom du poison vendu ; 7° la quantité ; 8° l'usage qu'on veut en faire ; 9° la signature de l'acheteur. Une 10° case peut recevoir les observations si le pharmacien juge à propos d'en consigner sur son livre.

Pour que le Livre-Registre soit aussi complet que possible, *nous y avons joint un exemplaire du rapport du ministre du commerce, sur la vente des poisons, et l'ordonnance rendue le 29 octobre* 1846.

On se procure le LIVRE-REGISTRE, au prix de 1 fr. 50 c., chez MM. Ménier, pharmacien droguiste, rue des Lombards, 37 ; Jouanneau, libraire, quai Saint-Michel, 25 ; chez M. Labé, libraire, place de l'École-de-Médecine, 4 ; chez M. Thieullen, pharmacien, rue de la Chaussée-d'Antin, n° 34.

Paris. — Impr. d'ALEXANDRE BAILLY, 10, rue du Faubourg-Montmartre.

TABLE MÉTHODIQUE

DES MATIÈRES

POUR LE TOME II DE LA III[e] SÉRIE

DU JOURNAL DE CHIMIE MÉDICALE.

(1) Une erreur s'est glissée dans cette formule : au lieu de *bicarbonate de potasse*, lisez *bichromate*.

TABLE ALPHABÉTIQUE

DES AUTEURS,

POUR LE TOME II DE LA IIIe SÉRIE

DU JOURNAL DE CHIMIE MÉDICALE.

FIN DES TABLES DU TOME II DE LA 3[e] SÉRIE.

Paris.—Imprimerie d'ALEXANDRE BAILLY, rue du Faub.-Montmartre, 10.